جـامـعـة الـشــرق الأوســـط للدراســات الـعـليا
MIDDLE EAST UNIVERSITY FOR GRADUATE STUDIES

واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية

إعـداد
منذر نـائل الكرداشة

إشـراف
الأستاذ الدكتور
ياسر العدوان

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في
إدارة الأعمال
قسم إدارة الأعمال
كليـة الأعمال
جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا

كانون الثاني / 2010 م

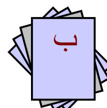
تفويـض

أنا الموقع أدناه " منذر نائل الكرادشة " أفوض جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا بتزويد نسخ من رسالتي للمكتبات الجامعية أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاسم: منذر نائل الكرادشة

التوقيع

التاريخ: 3 / 1 / 2010 م

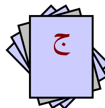


قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة وعنوانها(**واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية**)

وأجيزت بتاريخ 3 / **1** / **2010** م

أعضاء لجنة المناقشة		التوقيع
الأستاذ الدكتور ياسر مناع العدوان	رئيساً ومشرفاً	....
الأستاذ الدكتورنجم عبدالله العزاوي	عضواً	....
الأستاذالدكتور كامل محمد المغربي	عضواً	....
الأستاذ الدكتورشوقي ناجي جواد	عضواً	....

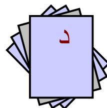


شكـر وتـقـديـر

بعد شكر الله عز وجل أتوجه بالشكر الجزيل وخالص التقدير الى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا وأخص بالذكر عطوفة الأستاذ الدكتور ياسر العدوان والأستاذ الدكتور نجم العزاوي لما قدموه لي من نصح وارشاد أثناء عملي لهذا المشروع، كما أقدم تقديري وإحترامي لأعضاء هيئة المناقشة الأستاذ الدكتور كامل المغربي والأستاذ الدكتورشوقي ناجي جواد .

ولا يسعني في هذا المقام إلا أن أرفع أسمى آيات العرفان والتقدير لشركتي التي أعمل لديها "مجموعة نقل" ممثلة بنائب رئيس هيئة المديرين السيد غسان نقل والرئيس التنفيذي السيد سليم كرادشة والسيد هاني نقل ولجميع زملائي في العمل،الذين لم يتوانوا لحظة عن تقديم الدعم والمساعدة لي لإنجاز هذا المشروع.

منذر كرادشة



الإهداء

إلـى.... مـن كنـت أتمنـى أن تـرى عينـها ثمـرة جهـدي.. أمـي الغاليـة رحمـة الله عليك

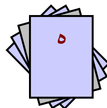
إلى والـدي.. أهـدي لـك نجاحـي عرفانـاً لمـا قدمتـه لـي علـى مـر السـنين.. أمـدالله في عمرك

إلى زوجتي الحبيبة.. تقديراً وإمتناناً لمشاركتي عنائي والوقوف لجانبي..

وإلى فرحة عمري سند.. الذي أنعم الله به علي مع بوادر جني جهدي هذا..

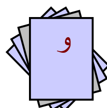
إلى أخي معن وأختيً منال وأمل...

أهدي هذا النجاح

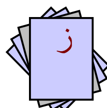


قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
التفويض	ب
قرار لجنة المناقشة	ج
الشكر والتقدير	د
الإهداء	ه
قائمة المحتويات	و
قائمة الجداول	ح
قائمة الأشكال	ي
قائمة الملاحق	ك
الملخص باللغة العربية	ل
الملخص باللغة الإنجلزية	م
الفصل الأول :مقدمة الرسالة	1
تمهيد	2
مشكلة الدراسة وأسئلتها	3
أهمية الدراسة	5
أهداف الدراسة	6
فرضيات الدراسة	7
حدود ومحددات الدراسة	9
المصطلحات الإجرائية	10

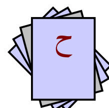


الفصل الثاني :الإطار النظري والدراسات السابقة	12
المقدمه	13
المسؤولية الإجتماعية البيئية	15
نشأة وتطور المسؤولية البيئية	16
ماهية المسؤولية البيئية	20
أنواع التلوث البيئي	34
الأيزو والتشريع الأردني	37
الدراسات السابقة	48
ما يميز الدراسة	56
الفصل الثالث :منهجية الدراسة الطريقة والإجراءات	57
المقدمه ومنهج الدراسة	58
مجتمع الدراسة والعينه	59
أدوات الدراسة ومصادر المعلومات	60
ثبات أداة الدراسة نموذج الدراسة	61 62
المعالجة الإحصائية	63
الفصل الرابع : نتائج الدراسة وإختبار الفرضيات	64
الإجابة على أسئلة الدراسة	66
إختبار فرضيات الدراسة	81
الفصل الخامس: الإستنتاجات والتوصيات	96
المراجع	100

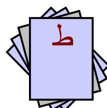


قائمة الجداول

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	مراحل تطور الإدارة البيئية	19
2	المنظمات البيئية غير الحكومية	46
3	توزيع عينة الدراسة	59
4	معامل قياس الثبات الدخلي	61
5	المتغيرات الديمغرافية لأفراد العينه	67
6	المتغيرات ذات العلاقة بالشركة	69
7	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للسياسة البيئية	71
8	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للوعي البيئي	73
9	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للمعالجة وإعادة التدوير	75
10	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لدعم الإدارة العليا	77
11	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للتشريع والرقابه	79
12	التحقق من تبني المنظمات للمسؤولية البيئية (اختبارT)	81
13	التحقق من تبني المنظمات للسياسة البيئية	82
14	التحقق من تبني المنظمات للوعي البيئي	83
15	التحقق من تبني المنظمات للمعالجة وإعادة التدوير	84

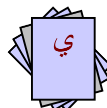


الرقم	العنوان	الصفحة
16	التحقق من تبني المنظمات لدعم الإدارة العليا	85
17	التحقق من تبني المنظمات للتشريع و الرقابة	87
18	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لنوع المخلفات الصناعية	89
19	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لرأس مال المنظمة	88
20	إختبار العلاقة بين رأس المال وتبني المسؤولية البيئية	89
21	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لعدد العاملين	90
22	إختبار رأس المال وتبني المسؤولية البيئية	91
23	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لإختلاف نوع الصناعة	92
24	إختبار العلاقة بين نوع الصناعة وتبني المسؤولية البيئية	93
25	إختبار العلاقة بين الملكية وتبني المنظمة للمسؤولية البيئية	94



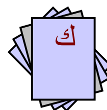
قائمة الأشكال

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	مكونات النظام البيئي	23
2	طرق التقليل من حجم النفايات	26



قائمة الملاحق

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	أعضاء لجنة تحكيم الإستبانة	108
2	إستانة الدراسة	109



واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية

إعداد

منذر نائل الكرادشة

إشراف

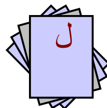
الأستاذ الدكتور ياسر العدوان

الملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية في محافظة العاصمة عمان للمسؤولية البيئية تجاه مجتمعها من وجهة نظر مديري الوظائف الرئيسية والربط الفكري والعلمي لمفهوم المسؤولية البيئية للشركات باعتبارة أسلوباً إدارياً حديثاً يهدف إلى حماية المجتمع من مظاهر إنتشار التلوث الصناعي ويقوي ويدعم صورة تلك المنظمات محلياً وخارجياً، وتكونت الدراسة من 94 مفردة من أصل 120 مفردة من المستويات الإدارية العليا والوسطى موزعة على المناطق الصناعية الثلاث الرئيسية وهي سحاب و القسطل والجيزة بواقع 30 شركة صناعية، 15 شركة منها يغلب فيها طابع المخلفات السائلة و15 شركة مخلفاتها ذات طابع صلب.

وقد كشفت الدراسة عن أن هنالك أثراً مرتفعاً لكل من السياسة البيئية – الوعي البيئي – المعالجة وإعادة التدوير – التشريع والرقابة – ودعم الإدارة العليا، على تبني المنظمة للمسؤولية البيئية، وأن هناك أثراً إيجابياً لكل من رأس المال – ونوع الصناعة على تبني المسؤولية البيئية، و بينت النتائج عدم وجود علاقة بين عدد العاملين ونوع الملكية وتبني منظمات الأعمال للمسؤولية الإجتماعية البيئية .

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات منها زيادة الإهتمام بالوعي البيئي ودعم المنظمات والهيئات العاملة في مجال حماية البيئة وإعادة تدوير مخلفات الصناعة والمشاركة بين أصحاب المصالح والجهات التشريعية و الرقابية الحكومية في عمل الخطط طويلة الأمد لتحقيق حماية الموارد و التنمية المستدامه .



The Adoption of Environmental Responsibility by Industrial organizations in Jordan

By
MUNTHER KARADSHEH
SUPERVISOR
PROF. DR.YASER ADWWAN

Abstrct

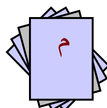
The aim of the study was to find how the industrial organizations in Amman are adopting their Enviromental responsibilites toward the society from management point of view.Also how the environmental resposibility becomes a new management style aiming at protecting the society from industrial enviromental risks and strengthen the reputation of the organization internally and externally.

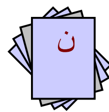
The study consisted of 94 sample out of 120 distributed to the top and mid management level individuals in the main industrial zones of Sahab, Al-Qastal and AL-Jizeh.sampels were collected from 30 organizations, 15 of them produced mainly liquid wastes and the other 15 solid wastes.

It Was concluded from the study that there was a high level of concern about the enviromental awarenes in the areas of waste treatment, recycling, regulation requirments and control.

There is a positive effect from each of the stakeholders, owners and industry type on adopting environmental responsibilities, however,
There was no relation between adopting the enviromental responsibilities of the organizations and the number of employees.

The study has resulted in the following rcommendations:
To Increase the level of enviomental awareness
To Support the organizations working in both domains of protecting the enviroment and the recycling of industrial waste.
To encourange Good cooperation between indutstrial organizations the government regualtions and control parties to set long term plans to protect the resources for sustainable development.





الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

(1 - 1): تمهيد

(1 - 2): مشكلة الدراسة وأسئلتها

(1 - 3): أهمية الدراسة

(1 - 4): أهداف الدراسة

(1 - 5): فرضيات الدراسة

(1 - 6): التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة

(1 - 7): حدود ومحددات الدراسة

(1 - 1):تمهيد

تعد قضايا حماية البيئة من أهم التحديات والمشاكل المعاصرة والحديثة التي فرضت نفسها على الإنسان نتيجة التقدم التكنولوجي. فقد ظهرت القضايا البيئية مع بداية الثورة الصناعية التي حملت التغيرات في ملامح هذه المعمورة، وحمل هذا التقدم والنمو الصناعي أخطارا جسيمة على البيئة بكافة كائناتها الحية، وتفاقمت تلك المشكلة حينما أساء الإنسان إستغلال الموارد الطبيعية وتوسع في إستخدام التقنيات المتطورة وبناء المصانع دون مراعاة لأي من المشاكل الناتجة عنها.

في حين بدأ يظهــر مفهوم المسؤولية الإجتمــاعية البيئيــة أمام المنظمــات الصناعيــة فــي محيــط العلاقــة الإقتصاديــة الوطنيــة بشــكل بسيــط مذكــره تــلك المنظمات بدورها من خلال المشاركة الأخلاقية وبطريقه إختيارية سعياُ منــها في المســاهمة لحــل مــا ينتج عن نشاطها من مخلفات صناعية متنوعــة. والتناقض الذي يتبادر إلى الذهن يثير تساؤلا مفاده، "هل يتوجب على المجتمع محاربة الصناعة أو التنمية الحديثة بهدف حماية البيئة من التلوث ؟" الجواب هوقطعاً لا. فالمطلوب هو السعي في ربط هذا التقدم بأساس علمي يتناسب مع حماية البيئة الخارجية من التدهور وحماية موارد المجتمع بما يكفل ديمومتها للأجيال القادمة.

وتعمل العديد من الدول المتقدمه من خلال المنظمات الرسمية وغير الرسمية، على رفع الكفاءة الإقتصادية والبيئية لتلك المنظمات، ويتم ذلك عن طريق تحقيق كفاءة الرقابة والمعالجة والضبط و توفير الحماية للعاملين وللمجتمع على حد سواء. ومن نتائج عمل المنظمات تلك توليد نظام الأيزو (ISO14000) المهتم في تكوين نظام إدارة يمكن تطبيقه في المنظمات الصناعية للحد من التلوث وحماية البيئة. أما على الصعيد الداخلي، فإن النظام التشريعي الأردني لحماية البيئة تحول في عام 2003 إلى منظومة متكامله لتحقق أقصى متطلبات الحماية للبيئة ولمواردها بعد أن كان عبارة عن مجموعة من النصوص والتشريعات المتباعدة والتي كانت تحد من نشاط العديد من المنظمات الصناعية .(وزارة البيئة،2003).

(1 ـ 2): مشكلـــة الدراســـــة وأسئلتهـــا

تعدَ المسؤولية البيئية من القضايا الأساسية الحديثة الرصد نتيجة للتوسع الصناعي والإستعمال المفرط للموارد الطبيعية، بحيث أصبحت حماية البيئة تشكل هاجس العالم المعاصر.

وتكمن المشكلة أساسا عند إدارة المنظمات الصناعية، في عدم أخذها لمفهوم المسؤولية البيئية تجاه المجتمع وموارده والناتجة عن ممارسة نشاطها الصناعي، منهجاً وتطبيقاً في تعاملاتها الصناعية على الأمد القريب والبعيد، وذلك للتمكن من إظهار مدى الخطر البيئي الذي ينعكس على الإنسان، علما بأن معظم تلك المنظمات تمارس هذا النشاط بمعزل عن انعكاساته السلبية على البيئة.

فالمنظمات الصناعية تحصل على مواردها من الطبيعة دون اعتبار أو حساب الاحتياطي من الموارد المتوفرة، وتلقي بمخلفاتها السائلة والصلبة في المجتمع، فيتحمل عبئا ًبيئياً اجتماعياً وصحياً واقتصادياً لا يدخل في حساباتها أو حدود مسؤوليتها تجاه المجتمع، وبشكل أكثر تحديداً تكمن المشكله في تدني مستوى المسؤولية البيئية لدى المنظمات الصناعية .

وتشير الدراسات والأبحاث إلى وجود مشكلة ناتجة عن مخلفات الصناعة، وأن دور إدارة المنظمات الصناعية ضئيل في حماية المجتمع والبيئة من تلك المخلفات، ومن هنا جاء اهتمام الباحث بالموضوع لأنه يعمل في هذا المجال للوقوف على الجوانب الحقيقية للمشكلة ومدى المسؤولية البيئية للشركات.

وعليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية :

السؤال الأول: ما واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية لمسؤوليتها البيئية (السياسة البيئية، الوعي البيئي، المعالجة وإعادة التدوير، دعم الإدارة العليا، التشريع والرقابة).

السؤال الثاني : ما تأثير اختلاف أنواع المخلفات الصناعية على تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية.

السؤال الثالث: ما دور متغيرات المنظمات الصناعية من (رأس المال، عدد العاملين، نوع الصناعة، شكل الملكية) في تبني مسؤوليتُها البيئية.

(1 ـ 3): أهمية الدراســـــة

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى أهمية بيان مدى مساهمة وتقيد المنظمات الصناعية بتبني حزمة من التعليمات والأنظمة الكفيلة في حماية البيئة ومواردها وذلك من خلال الــتخلص الآمــن من المخلفات الصلبة والسائلة على اعتبار أنها من أهم مصادر التلوث، وتــشمل هــذه الدراســة النواحي التالية:

الناحية البيئية

الكشف عن دور إدارة المشاريع الصناعية في الحد من العوائق التي تقف أمام عــدم تبنيهــا أو تطبيقها للنظام العلاجي والوقائي الناتج عن نشاطها الصناعي.

الناحية العلمية

أهمية تقيد المنظمة بالمواصفات والمقاييس الخاصة والحد المسموح به من العناصر الملوثة علــى الإنسان والبيئة المحيطة .

الناحية التطبيقية

إختيار الصناعات المستخدمه لكميات عالية من المياه، لأن تلك الكميــة تــسبب مــشلكة بيئيــة واضحة في الموقع المحيط بالمنظمة، إضافة إلى كون الماء مذيباً للعديد من العناصر ولندرة هــذا المورد في المملكة، وكذلك الصناعات التي يمكن إعادة تدوير مخلفاتها الصلبة بحيث تــسهم فــي خفض الآثار السلبية للمشكله . (مخلفات سائلة وصلبة)

(1 ـ 4): أهداف الدراســـــة

يكمن الهدف الرئيسي من الدراسة في محاولة الكشف عن مدى قيام منظمات الأعمـــال الصناعية بتبني مفهوم المسؤولية البيئية وذلك من خلال تطبيقها لمنظومة من الإجراءات الكفيلـــة للحد من التلوث الناتج عن صناعتها وتشمل ما يلي :

1. ربط الإطار الفكري والعلمي لمفهوم المسؤولية البيئية للشركات باعتبـــاره أســـلوباً ادارياً حديثاً يهدف إلى حماية المجتمع ويقوي ويدعم موقف وصورة المنظمة الصناعية محلياً وخارجياً.

2. بيان دور المنظمة وإدارتها في تنفيذ البرامج البيئية وذلك في إطار متكامل من العناصـــر الإنتاجية والإدارية داخل المنظمات الصناعية.

3. معرفة الواقع البيئي في المنظمات الصناعية الأردنية فـــي مجـــال تـــصريف و معالجـــة المخلفات الصناعية وإستخداماتها بشكل يضمن حماية البيئة من التلوث .

(1 ـ 5): فرضيات الدراســــة

الفرضية الرئيسة الأولى

لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية عند مستوى دلالة (0.05) ؟ ويــشتق منهــا الفرضيات الفرعية الآتية:

$HO_{1\text{-}1}$: لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية السياسة البيئية عند مستوى دلالة (0.05).

$HO_{1\text{-}2}$: لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية الوعي البيئي عند مستوى دلالة (0.05).

$HO_{1\text{-}3}$: لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية المعالجة وإعادة التدويرللنفايات الصناعية عند مستوى دلالة (0.05).

$HO_{1\text{-}4}$: لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية دعم الإدارة العليا عند مستوى دلالة (0.05).

$HO_{1\text{-}5}$: لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية التشريع والرقابة عند مستوى دلالة (0.05).

الفرضية الرئيسة الثانية

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لنوع المخلفات الصناعية و تبني منظمات الأعمال الــصناعية للمسؤولية البيئية عند مستوى دلالة (0.05) ؟

الفرضية الرئيسة الثالثة

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الشركة (رأس المال ، عدد العاملين ، نوع الصناعة ، شكل الملكية) وتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة (0.05) ؟

ويشتق منها الفرضيات الفرعية الآتية:

HO_{3-1}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين رأس مال الشركة وتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة (0.05).

HO_{3-2}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدد العاملين في الشركة وتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة (0.05).

HO_{3-3}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع الصناعة وتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة (0.05).

HO_{3-4}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين شكل الملكية وتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة (0.05).

(1 ـ 6): حدود ومحددات الدراســـــة

لكل دراسة عملية أو نظرية حدود مكانية وزمانية، فضلا عــن حــدودها البــشرية (مجتمــع الدراسة).

و الحدود المكانية لهذه الدراسة تتمثل في عينة المنظمات الصناعية التي يمكنها تطبيــق مفهــوم مسؤوليتها البيئية و عليه:

- اقتصرت الدراسة على المنظمات الصناعية المتوسطة والكبيرة التي تقع ضمن حــدود أمانــة عمان الكبرى وعدم شمولها لمحافظات أخرى لقلة الصناعة فيها مقارنة مع عدد الصناعات التــي تقع ضمن أمانة عمان الكبرى والكلف المترتبة على هذه الدراسة.
- اقتصر البحث على المنظمات ولم يتناول جانب المجتمع المحلي المحيط بالمنظمات الصناعية فهذا يتطلب دراسة مستقلة.

أما بالنسبة للفترة الزمانية فتتمثل بتاريخ بدء جمع البيانات وتحليلها والخروج بنتائج الدراســة. ومن المحددات الهامة في الدراسة قلة تعاون العاملين في الشركات حول الإدلاء بمعلومات كافيــة عن مدى التقيد والإهتمام بالبيئة بشكل عام وإنتشار التلوث وشح الموارد الطبيعية بــشكل خــاص ومدى إستعدادهم للإجابة على أسئلة الإستبانة المعدة للدراسة.

(1 – 7): التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة

منظمات الأعمال : منظمات فردية أوجماعية خاصة تمارس نشاطاً اقتصادياً مفيداً للمجتمع بهدف تحقيق الربح (ياسن12، 2008)

المسؤوليـــة الإجتماعية: التزام منظمة الأعمال تجـاه المجتمع الذي تعمل فيــه وذلــك عــن طريق المساهمه بمجموعة كبيره من الأنشطة مثل محاربة الفقر ومكافحــة التلـــوث وتحــسين الخدمات الصحية وغيرها (Holmsi,1985).

تبني المسؤولية الإجتماعية : التزام المنظمات تجاه فئات المتعاملين والمتــضمنة بالمــالكون والعاملون، والمستهلكون، والمنافسون، والحكومة والمجتمــع المحلــي، والبيئــة (الغــالبي،112، 2005).

البيئة : هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان وكافة الكائنات الحية الأخرى، ويتكون من الإطــار الفيزيائي وهو الأساس الطبيعي لكافة الكائنات الحية، والإطار الإجتماعي الــذي يمثــل الأفــراد والجماعات، والإطار التكنولوجي وما قام الإنسان باختراعه وتطويعه وهــذه الإطــارات تــشكل الأنظمة البيئية (مساعدة، 45، 1996).

التنمية المستدامة : تلبية احتياجات الحاضر دون أن تؤدي إلى تدمير قدرة الأجيــال المقبلــة على تلبية احتياجاتها الخاصة حسب تعريف اللجنة العالمية للتنمية المستدامة1987(عبود2009).

الإدارة البيئية : هي جزء من نظام الإدارة الكلي الذي يمكن الهيكل التنظيمــي مــن نــشاطات التخطيط والتنفيذ والإجراءات والعمليات من تحقيق المراجعة والمحافظة على البيئة وخلال تلــك العملية يتفاعل العنصر البشري بالوسائل المادية لتيسير الأنشطة التي تؤثر علــى البيئــة لتحقيــق أهداف وسياسات المنشأة وفق البرامج المحددة (العزاوي،النقار 2007).

المشكلات البيئية: حدوث إختلال في توازن النظام البيئي عندما يتم التأثير على أحد مكوناته أو أكثر وتتبدل العلاقات القائمة فيها فيصبح غير قادر على حفظ التوازن (رزق،7،2000)

التلوث البيئي : أي تغيير في خواص البيئة إما بطريقه مباشرة أو غير مباشرة يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية أو المنشآت أو الموارد الطبيعية (الزيود1996).

الأيزو (ISO14000) **:** عبارة عن معيار دولي واسع القبول يحتوي على مجموعة من المتطلبات التي تهتم بتكوين نظام إدارة بيئية يمكن تطبيقه في جميع أنواع وأحجام المنظمات ويتكيف مع مختلف الظروف المتنوعة (العزاوي والنقار،2007).

السياسة البيئية: إطار عام يتم من خلاله إهتمام الأهداف والغايات البيئية التي يجب أخذها بالنظر عند صياغة وتطبيق الخطط من قبل المنظمة (الدغيمات36،2004،).

الحوافز التشجيعية : مجموعة المساعدات والتسهيلات المقدمة إلى الشركة لتحفيزها على تطبيق الإدارة البيئية، وتتمثل بمنح الشركة إعفاءات جمركية وضريبية على المعدات التي تساهم بحماية الموارد والحد من التلوث (صالح2009).

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

(2 - 1): المقدمـــــــة
(2 - 2): المسؤولية تجاه البيئة
(2 - 3): نشأة وتطور المسؤولية البيئية
(2 - 4): ماهية المسؤولية البيئية ودوافعها
(2 - 5): أنواع ومصادر التلوث البيئي
(2 - 6): الأيزو 14000
(2 - 7): الدراسات السابقة العربية والأجنبية
(2 - 8): ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

(1 - 2): المقدمـــــة

لم يعد تقييم الشركات الصناعية مع الإنفتاح على الأسواق العالمية والتقدم التكنولوجي يقاس مدى تحقيق الشركة لأرباح مالية أو لكمية إنتاج أكبر من السلع والخدمات وقد ظهرت العديد من المفاهيم الحديثة التي ساهمت في قدرة المنظمات على التعامل مع المتغيرات المتسارعة في الجوانب الإقتصادية والأخلاقية والتكنولوجية والتسويقية التنافسية.

وكان من أبرز تلك المفاهيم المسؤولية الإجتماعية البيئية والأخلاقية لتلك الشركات تجاه المجتمع الذي تتواجد فيه وسلامة وصحة منتجاتها، وأصبحت تلك الشركات تلعب دوراً محورياً في عمليات التنمية المستدامة بالتزامها المستمر في تقديم الخدمات والسلع التي تحقق مستوى معيشي أفضل للمواطنين، وتسهم في تطور البيئة للإستفادة منها على مستوى المجتمع المحيط لتحقيق التنمية الإقتصادية .

وتتشكل بيئة الأعمال من مجموعة من العوامل المتداخلة والمتشابكة التي تؤثر على مشاريع الأعمال وتتأثر بها بدرجات مختلفة ومتفاوتة. فالبيئة المحيطة بمنظمات الأعمال هي سلسلة من الأنظمة التي يستقل كل منها بدور بحد ذاته من الناحية النظرية، و تتشابك مع بعضها من الناحية العملية (المغربي، 1994).

(2 ـ 2): المسؤولية تجاه البيئة.

عرفت المسؤولية الإجتماعية بالعلاقة القوية بمجموعة من المفاهيم كالعمل الأخلاقي والمهني والمواظبة وإحترام الفرد والبيئة المحيطة(الغالبي والعامري، 231، 2005).

وعرف (Holms،1985,p435) المسؤولية الإجتماعية بأنها (التزام على منظمات الأعمال تجاه المجتمع الذي تعمل فيه وذلك عن طريق المساهمة في مجموعة كبيرة من الأنشطة الإجتماعية من محاربة الفقر ومكافحة التلوث). من خلال تلك التعاريف يتضح لنا أن المسؤولية البيئية للمنظمات هي جزء من المسؤولية الإجتماعية تجاه البيئة الخارجية والداخلية لتلك المنظمات . وهذا ما يوضح وجود منظمات صناعية ذات التزام أخلاقي عالي تجاه البيئة والمجتمع المحيط بها، و في المقابل هنالك منظمات غير ملتزمة أخلاقيا وليس لديها المبادرة في السعي إلى حماية البيئة نتيجة التلوث الصادر من نشاط صناعاتها أو المساهمة في تبني أي مسؤوليات أخلاقية تجاه مجتمعها .

وهو ينظر إلى المسؤولية البيئية بأنها ذلك الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية علاقة الإنسان مع غيره. في حين ينظر لها من ناحية إقتصادية بأنها الملكية التي توفر مجموعة من الخدمات، فهي من الأصول الخاصة لأنها توفر الغذاء الذي نستهلكه، والهواء والماء الذي يمدنا بالحياة، كما أن المواد الخام التي نحصل عليها من البيئة تعود لها على شكل نفايات مختلفة الأشكال والأنواع، مما أدى إلى مسارعة جهات مختلفة للعمل على حماية الإنسان والبيئة من هذا التلوث (المغربي 1994).

ومن المتفق عليه، أن الشركات الصناعية ليست بشركات خيرية، بل هاجسها الأول هو تحقيق عائد مالي يتناسب مع حجم إستثمارها، وبالتالي فان قيام تلك الشركات الصناعية بتبني مسؤوليتها الإجتماعية عامة والبيئية خاصة يترتب عليه تكاليف إضافية قد لا تترتب على غيرها من

المنافسين، ولكن مبادرة تلك الشركات في حل مشكلاتها البيئية يعمل على إضافة ميزة تنافسية عن غيرها، كذلك يدعم من سمعة منتجاتها في الأسواق الداخلية والخارجية، كما قد يساعد في انجاز مهماتها مع الجهات المختلفة لإلتزامها البيئي وحصولها على الشهادات المختلفة إذا كانت سياسات البيئة لتلك الحكومات تدعم التوجه لحماية البيئة من التلوث(المغربي 1994،113) وهذا التباين في تعريف المسؤولية الاجتماعية يجعل وضع تعريف لها أمراً غيرسهل عالمياً أو إقليمياً، والسبب يعود إلى دخول متغيرات حضارية وثقافية ودينية في تغيير تعريف هذا المفهوم. ومما لاشك فيه أن كل من منظمة تتبنى المسؤولية الاجتماعية تحترم البيئة بما يتناسب مع وظيفتها الاقتصادية، فالالتزام البيئي هو جزء من الالتزام الاجتماعي لا يكتمل إلا به، وهو ضرورة على مستوى الإقتصاد الدولي كما هو ضرورة على مستوى منشأة الأعمال، فحث المنظمات على تبني المسؤولية الإجتماعية يقودها إلى تحقيق التزاماتها تجاه البيئة ودعم الإدارة البيئية لديها في حدود إمكاناتها ونطاق مسؤوليتها كون الإلتزام البيئي جزء لا يتجزأ من الإلتزام الإجتماعي (موسى 2003،68).

(2 ـ 3): نشأة وتطور المسؤولية البيئية

لقد مرَ تطور المسؤولية تجاه البيئة بخمس مراحل رئيسية وهي:

المرحلة الأولى :عمومية المشكلة البيئية

منذ أن بدأ الإنسان التميز وأدرك أن صحته وبقاءه مرتبط بالحفاظ على البيئة المحيطة به، فقد عمل على تطبيق المبادئ والأفكار المختلفة لتحسين هذه البيئة وحمايتها.

فقد قام الرومان بتدشين أقنية المياه بهدف نقلها لمواجهة الجفاف وزراعة الأشجار في أماكن تواجدهم بهدف تأمين الحماية البيئية لوجودهم . في حين ذكرت رسائل الملك حمورابي أمراً يقضي بموجبه تحديد كمية ونوعية الأشجار المسموح بقطعها من أجل استخدامها من قبل عمال التعدين وهذا يؤكد مدى الحرص في تلك الحضارة التاريخية العريقة من أجل حماية البيئة كما أن الملك ادوارد الثاني في القرن الرابع عشر الميلادي، منع حرق الفحم في مدينة لندن ، لحماية السكان من خطر الدخان. وصدر أول قانون مختص لحماية المياه من التلوث في القرن الخامس عشرالميلادي في مدينة بافاريا .(العزاوي والنقار، 115،2007) .

المرحلة الثانية: البيئة والتقدم الصناعي

خلال تقدم الصناعة وانطلاقاً من أوروبا في الفترة الواقعة بين عامي (1760– 1820) ظهرت جوانب سلبية تم الشعوربها وإدراكها من قبل السكان نتيجة الصناعة، وبدأت مظاهر التلوث في الأرض والماء والهواء واستنزاف غير عقلاني للموارد الطبيعية، وتزامن ذلك مع

حدوث كوارث بيئية، مما أدى إلى ظهور بوادر وعي بيئي لدى الناس لأهميـــة حمايـــة الإنـــسان والموارد الطبيعية من خطر التلوث الصناعي.

المرحلة الثالثة : وعي بيئي بدأ يتشكل

ومع منتصف القرن التاسع عشر الميلادي، ظهر مفهوم جديد عرف باسم (هندسة البيئة)، وذلك عندما أدركت دول العالم أن سكب مياه الصرف الصحي الملوثة في الأنهار ومجاري المياه دون معالجة هو السبب في انتشار العديد من الأمراض والأوبئة الخطيرة في تلك الفترة ، وأن الإستهلاك الجائر للموارد الطبيعية عمل على التدهور البيئي، مما أدى إلى اختفاء بعض العناصر والكائنات الحية من الطبيعة. (موسى، 113،2003) .

وبتنامي الجهود المختلفة والمبذولة في تلك الحقبه، بدأ يرتفع مستوى الوعي البيئي، فقد تطورت التشريعات والمعالجات الصناعية في تلك الدول لمواجهة خطر التلوث، فصدر في الولايات المتحدة الأمريكية أول قانون للصحة العامة عام 1912 وكان صدور هذا القانون في تلك الفترة نقطة إنطلاق لحماية الإنسان والبيئة من خطر التلوث.

كذلك صدر في بريطانيا عام 1951 أول قانون يعمل على حماية البحار والأنهار من خطر التلوث. وصدر أول كتاب (Silent Spurn) (الربيع الصامت) للكاتب راشيل كارسون عام 1962 حيث إعتبر من الكتاب الأوائل الذي وجه الأنظار نحو البيئة في تلك الفترة. حيث أشعر الباحث أن خطر استخدام الموارد الطبيعية دون مراقبة أو اهتمام سيترك آثاراً خطيرة جداً على مستقبل الإنسان والبيئة نتيجةً لإستنزاف الموارد والتلوث (العزاوي والنقار،117،2007).

بعد تلك الفترة دعت الجمعية العمومية للأمم المتحدة عام 1968 إلى عقد مؤتمر عالمي يتفحص مشكلة التلوث البيئي، وعلى أثر انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة في ستوكهولم الدولي في حزيران من عام 1972 وهو المؤتمر العالمي الأول المتخصص في المساعدة على حل مشكلة التلوث البيئي. وأصبح العالم يحتفل في الخامس من حزيران من كل عام بيوم البيئة العالمي وذلك ذكرى إفتتاح المؤتمر ومصادقة الجمعية العامة للأمم المتحدة على يوم البيئة العالمي .(العزاوي والنقار،117،2007).

المرحلة الرابعة: البحث عن التوافق بين أصحاب المصالح والعاملين على حماية البيئة

استمرت الجهود الحديثة في هذا المجال حتى عام 1980 حينما صدر أول قانون لحماية البيئة والذي شكل صدوره جدلا واسعاً في بيئة رجال الأعمال، وعرف هذا القانون باسم (قانون الأمر والمراقبة) (command and control).

وبعد تلك الفترة دخلت مرحلة جديدة عملت على التوافق بين هيئات حماية البيئة رجال الأعمال والمنادين بحماية البيئة من التلوث وعرفت باسم (المقاومة والتكيف) (Fisher and Schot) وعرفت في ذلك الوقت على أنها أفضل تقنية متيسرة في تلك المرحلة وبدأ يتشكل مفهوم حديث عرف باسم (التنمية المستدامة) والتي عرفت على أنها التطور الذي يلبي احتياجات العالم بدون تشويه للطبيعة و بما يمكن الأجيال القادمة من تلبية احتياجاتهم بهدف تكوين نظام بيئي متوازن وفعال.

المرحلة الخامسة: من خلال الجهود المتعددة والمواقع المختلفة

لقد شاع مصطلح عرف باسم تحضير الأعمال والذي يعني بمفهومه العام الإهتمام بالبيئة وتقليل الآثار السلبية لأنشطة منظمات الأعمال على البيئة، و بحلول عام 1992 اشتقت مؤسسة

المعايير البريطانية أول مجموعة من مواصفات نظام إدارة الجودة ومنها (الايزو 14000) بهدف سعي تلك المنظمات للوصول بمستوى من التنافس وكبديل لقانون الأمر والنهي (Command and Control).

ويوضح الجدول رقم (1) أن فكرة مراحل تطور الإدارة البيئية قد مرت بخمس مراحل رئيسية:

جدول رقم (1)

المرحلة الأولى	عمومية المشاكل. التلوث والإستنزاف غير المنظم للموارد الطبيعية، تهديد صحة الإنسان، اختفاء بعض الكائنات من الطبيعة.
المرحلة الثانية	ردود الفعل من المواطنين عن الخطر الذي بدأ يحيط بهم نتيجة التلوث و ظواهر جديدة إرتبطت بعمليات التلوث البيئي واستنزاف الموارد المتوفرة.
المرحلة الثالثة	الوعي البيئي الذي بدأ يتشكل عند الإنسان ظهر بعقد مؤتمرات وندوات حول تعريف هذا الخطر والنتائج المتوقعة من استمرارية هذا التلوث بشكل بسيط غير مترابط.
المرحلة الرابعة	برمجة المسؤولية البيئية ومن خلال عمل التوافق بين المنادين لحماية البيئة وبين أصحاب المصالح من استغلال الموارد الطبيعية والسعي إلى وضع ضوابط توافق جميع الإطراف.
المرحلة الخامسة	حماية البيئة من خلال جهود متعددة المواقع وتزايد مستوى الوعي لدى المستهلكين بأهمية الإدارة البيئية والبحث عن المنتجات الصديقة للبيئة لحماية صحة الإنسان وحقوق الأجيال القادمة.

المصدر :الباحث نقلاًعن كشف وزارة البيئة

(2 – 4): ماهية المسؤولية البيئية ودوافعها

إن البيئة بمفهومها الشامل تتضمن جميع العناصر التي تكون الكوكب أو تؤثر عليه. فالبيئة هي التكوين الطبيعي للأرض بما تحتويه من معادن وصخور ومياه بنوعيها السطحية والجوفية والهواء وبما يعيش على سطحها من كائنات بشرية وكائنات حية حيوانية ونباتية وتركيبة الغازات المحيطة بها.

ويعرف علم البيئة (Environment) بأنه العلم الذي يهتم بدراسة الطبيعة بعناصرها العضوية و غير العضوية دونما إلتفاف لتلك العلاقات التفاعلية الناشئة عن العيش المشترك. والبيئة ليست بالشيء المحدد الذي يمكن مزجه بغيره من المكونات بهدف معالجته، وإنما هي نظام متكامل ومتفاعل معقد التكوين وتمثل العلاقة بين الإنسان والموارد البيئية مما يؤكد أن من الواجب على برامج التنمية أن تتناول الجوانب البيئية والإجتماعية والإقتصادية والثقافية والسياسية بشكل متوازن حتى تتمكن من تحقيق نتائجها المرجوة (العزاوي 28،2002).

ويؤكد المختصون في برامج التنمية على أن البيئة والتنمية هي وحدة متماسكة غير قابلة للتجزئة، كون تلك البرامج تحتاج لموارد بيئية مستمرة لتتمكن من تحقيق نجاحها في الأمد الطويل. في حين أعطى مؤتمر ستوكهولم في السويد عام 1972 تعريفا موسعاً للبيئة بحيث حدد ذلك من "الموارد المادية والإجتماعية المتاحة في وقت ما ومكان ما لإشباع إحتياجات الإنسان". و قد ركز المؤتمر في ذلك الوقت على الإهتمام بقضايا البيئة وتأثيرها على صحة الإنسان ومدى الإرتباط بين المؤسسات والبيئة ليكون هذا المؤتمر بمثابة مرشد بيئي. (العزاوي ،2002).

يعرف نجم العزاوي، وعبدالله النقار(2007،115) الإدارة البيئية على أنها الإدارة التي يصنعها الإنسان والتي تتمركز حول نشاط الإنسان وعلاقته مع البيئة الفيزيائية والأنظمة البيولوجية المتأثرة. ويكمن جوهر الإدارة البيئية في التحليل الموضوعي والفهم والسيطرة الذي تسمح به هذه الإدارة للإنسان أن يمضي في التطور التكنولوجي بدون أي تغيير في النظام الطبيعي.

ويذكر أيضاً عن البيئة:

1- البيئة ذلك الوسط الفيزيائي الكيميائي والبيولوجي الذي يحيط بالكائنات الحية.

2- هنالك علاقة تبادلية بين ذلك المحيط والكائنات الحية الساكنة فيه.

3- طبيعة وخصائص كل من البيئة والكائنات الحية تتلاءم وحسب نوع التفاعل الحاصل سواء بصورة سلبية أو إيجابية.

فنظام الإدارة البيئية (Environment Management System (EMS هي معالجة منهجية للبيئة من كل الجوانب الإقتصادية والإنسانية في المجتمع والإدارة السليمة هي تلك التي تعمل على التخطيط البيئي السليم والتطور الذي يتماشى مع التنمية الحضارية ويؤدي إلى بيئة أفضل ضمن التوجه الصحيح نحو حماية الموارد من خطر التلوث واستدامتها عبر الأجيال.

ويذكر العزاوي (2002،56) أن نظم الإدارة البيئية حسب اللجنة الفنية لمنظمة المقاييس على أنها جزء من نظام الإدارة الكلي الذي يمكّن الهيكل التنظيمي من نشاطات التخطيط والمسؤوليات والإجراءات والعمليات والموارد لتطوير وتنفيذ وتحقيق المرجعية والمحافظة على البيئة، وهي عملية يتفاعل فيها عمل العنصر البشري بالوسائل المادية لتسيير الأنشطة التي تؤثر على البيئة، ولتحقيق أهداف وسياسات المنشأة في هذا المجال وفق برامج محددة .

ويوضح أن العالم يعاني من مشاكل التخلف والتخلف ليس الفقر بالموارد أوشحها وإنما الإفتقار إلى الخبرات المؤهلة للإستخدام الرشيد والأفضل لما هو متاح من موارد طبيعيه ولذلك فان العالم يواجه تحديين أولهما استنفاذ الموارد وثانيهما العجز في التخلص السليم من المخالفات.

وحين صدر إعلان مؤتمر ريو ديجانيرو الذي انعقد في مدينة ريو البرازيلية في الفترة (3-14)حزيران من عام 1992 أبرز أهم المبادئ البيئية في أن الكائن البشري هو أساس اهتمام التنمية البشرية وهو قادر على العيش بحياة متجانسة ومتناسقة مع البيئة، وللدول الحق في استغلال مواردها وتحقيق التنمية الحاضرة وضمان حق الأجيال القادمة، وتحقيق تلك التنمية يتطلب الإلتزام بحماية البيئة. وأكد المؤتمر أن تكون الأولوية في برامج التنمية مواجهة الدول النامية، لتحقيق تنمية مستدامة ومستوى معيشة عالي لكل الناس، لذلك يتوجب على الدول خفض ومحاولة إزالة الأنماط غير المستدامة في الإنتاج والإستهلاك وتشجيع سياسات الديمغرافيه المناسبة (حسين،200،19).

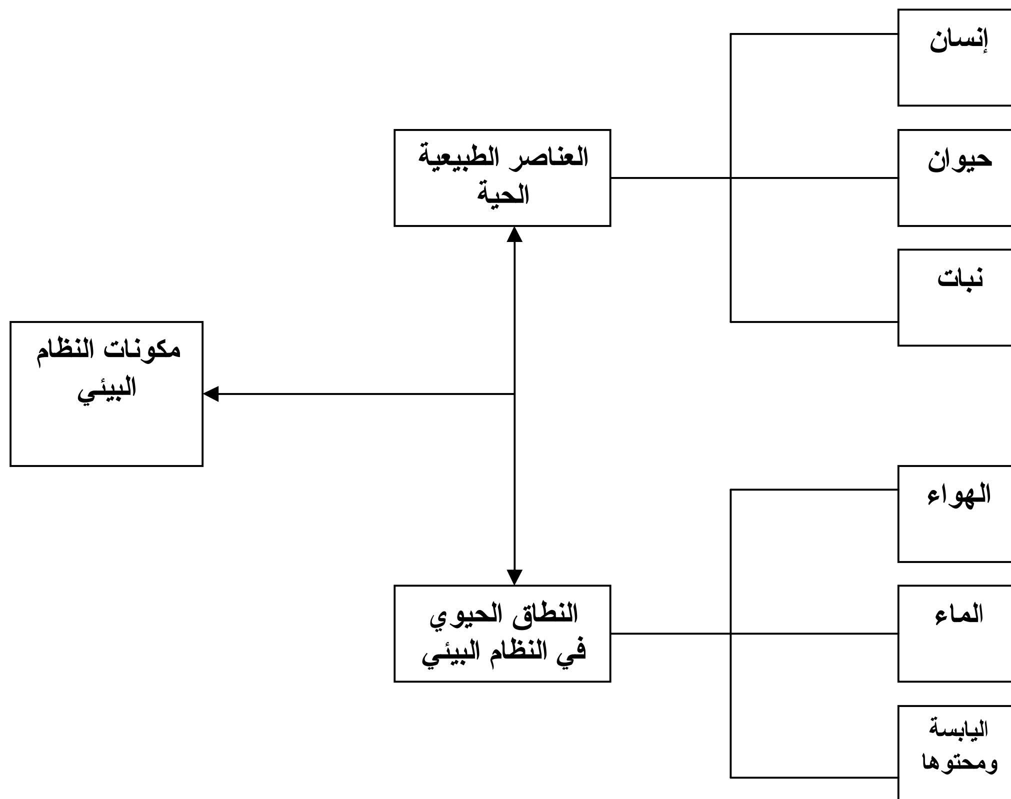
وورد تعريف آخر لهذا المفهوم ضمن قانون حماية البيئة الأردني (52) لعام 2006 بأن البيئة هي (المحيط الذي يشمل الكائنات الحية وغير الحية وما يحتويه من موارد وما يحيط به من هواء وماء وتربة وتفاعلات أي منها وما يقيمه الإنسان من منشآت فيه). (الدغيمات، 2004).

وأكثر عناصر البيئة الطبيعية شيوعاً هي:

- الأرض.
- الهواء.
- الماء.
- النباتات والحيوانات.
- الطاقة والموارد الطبيعية.

والشكل (1) يعرض مكونات نظام البيئة الطبيعي بشكل عام .

شكل (**1**): مكونات نظام البيئة العامة



المصدر : الباحث

للتمكن من بناء نظام إدارة بيئي دائم وفعال للمؤسسات فان عليها أن تبين لمنتسبيها أن البيئة هي إحدى الأولويات التي تركز عليها الإدارة العليا وأن تطوير منتجاتها وأنشطتها الأخرى يتحدد بمعرفة الأسباب الفعلية لمشاكل التلوث البيئي وتشخيصها لتحديد جذورها ومن ثم منع حدوثها، كما أن المفهوم الحديث للتحسين المستمر يركز على أن المشاكل سوف يتم تقليصها مستقبلاً.

ونظام الإدارة البيئية هو الدور المستمر للتخطيط، والتطبيق، والمراجعة وتطوير الأنشطة البيئية والتي تتخذها المنظمة بهدف الوفاء بالتزاماتها البيئية، وهي تسعى بذلك إلى محاولة جادة من إدارة الشركة في جعل البيئة وظيفة من وظائفها الرئيسية شأنها شأن وظائف الإنتاج والمالية والتسويق وغيرها من الأقسام والدوائر .

كما يركز نظام الإدارة البيئية الحديث حسب مفهوم الجودة الشاملة (**TQM**) للتحسين المستمر على أن المؤسسة يجب عليها ليس فقط حل المشكلة البيئية داخل المنظمة وإنما الإهتمام أيضا بأسباب حدوثها لتتمكن من وضع الحلول والنظر إلى المشاكل على أنها فرصة لتشخيص أسباب المشكلة لعدم تكرارها أو تقليصها إلى أقل مستوى وهذا المفهوم الحديث (**TQM**) يقع عاتق مسؤولية تطبيقه فعلياً على الإدارة العليا .

مهام ومميزات الإدراة البيئية للمنظمات الصناعية.

أولاً : تكمن أهمية الإدراة البيئية للمنظمات الصناعية في مراجعة الأوضاع البيئية الحالية وعمل الإجراءات التصحيحية المطلوبه لمعالجة التلوث، كذلك عمل الإجراء الوقائي الذي يمكنها من الحصول على منتج ومكان عمل نظيف خالي من التلوث.

ثانياً :إستخدام الموارد الآمنه وتخفيض هدر الطاقة ورفع مستوى الوعي لدى العاملين.

أما أهم المميزات التي يجب أن تتوفر لدى الادارة البيئية فهي المرونة في العمل والمعرفة العلمية بالآثار البيئية، وأن تجعل إهتمامها البيئي مصدر لميزاتها التنافسية. (حسين،2009)

أن عملية وصول المنظمة لمرحلة إدارة نفاياتها الصناعية تتطلب طريقة علمية لإعلام المستهلك أياً كان طبيعياً أو صناعياً بأن المنتج الذي يتم تصنيعه بطريقة بيئية سليمة (صديق للبيئة) هو منتج قابل لإعادة التدوير (الإسترجاع) بطرق متعددة، مع التأكيد على أن الوصول لدرجة معدومة من التلوث أمر يصعب تحقيقه ولكن بوجود مثل تلك المنتجات (منتج آمن وفق سياسة بيئية) يضمن تحقيق خطوة وقائية وعلاجية لمشكلات انتشار مظاهر التلوث الصناعي.

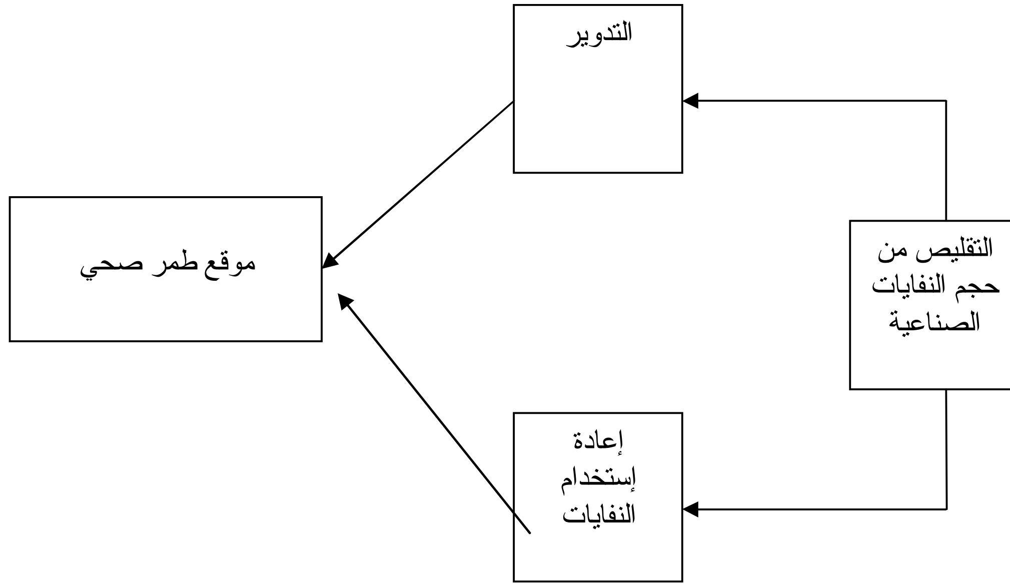
فكثير من الدول الصناعية المتقدمه تقوم بمعالجة نفاياتها ومخلفات إنتاجها الصناعي بطرق وأساليب متنوعة، ومنها على سبيل المثال (أسلوب تسلسل إدراة النفايات) المعتمد من الأمم المتحدة والذي يضمن قائمة من الخيارات الإدارية وهي تقليل كمية النفايات من المصدر، وإعادة الإستعمال مباشرة للنواتج، إعادة التدوير، والحرق مع الطاقة .وبالتالي فان المؤسسة تتفادى ما أمكن إنتاج النفايات ومن ثم محاولة معالجة ما نتج عنها والعمل على التخلص بعد ذلك منها نهائياً. وقد ظهرت بذلك عدة طرق تسهم في عملية إدارة النفايات الصناعية والحد من التلوث منها:

1. إقامة مجمعات صناعية متوافقة مع الشروط البيئية بحيث تعمل على التقليل من تكاليف التخلص من النفايات وتسهيل معالجتها وتقليل استخدام الموارد الطبيعية والمواد الخام، كذلك الحد من خطر الصحة والسلامة المهنية وتحقيق جدوى اقتصادية من إعادة التدوير في تلك المواقع.

2. القاعدة الذهبية لإدارة المخلفات المعروفة 7R.

وهي إعادة الإستخدام (Reusing)، التقليل (Reducing)،إعادة التدوير (Recycling)، الإسترجاع الحراري (Recovering)، القوانين والتشريعات (Regulation)، إعادة التفكير (Rethinking) والإبتكار (Renovation). (عبد الناصر،لطيفة 2009).

والشكل (2) يوضح طريقة تخفيض حجم النفايات الصناعية



المصدر:الباحث

وتعرف الإدارة البيئية المستدامة (Sustainable Management) لرأس المال الطبيعي الآخذ بالتدهور منذ الثورة الصناعية يدفع بالتنمية المستدامة كونها بيئة صحية خضراء ومدخل في منظمات الأعمال الحديثة وأسلوب اقتصادي يحقق مجموعة من المنافع تسهم في الحفاظ على عمل توازن دخل النظام البيئي بأن ينظر إلى إدارة التنمية المستدامة على أنها منظور بيئي وإجتماعي قوامه التنمية البشرية من أبرز الأهداف المرجو تحقيقها من الإدارة البيئية للتنمية المستدامة والإهتمام في المحافظة على التنوع الحيوي البيئي وإشباع الإحتياجات الأساسية والعدالة الإجتماعية للمجتمعات البشرية، كذلك تحسين الفاعلية الإقتصادية بتشجيع الإدارة المثلى للموارد الطبيعية والبشرية، والتي سوف تشكل الحماية لحقوق الأجيال القادمة في التقدم والنمو (بارود،1996).

كما أن عملية تطبيق المنظمات الصناعية للإدارة البيئية تحقق مجموعة من المنافع التي تسهم في عمل التنمية المستدامة عبر الأجيال القادمة وتتمثل أهم تلك المنافع في: (عبدالناصر ،ولطيفه،2009).

1- **وفرات في التكاليف**. من خلال تخفيض إستهلاك الطاقة والموارد والتوفير من عملية إعادة تدوير للمخلفات وبيعها وتقليل كلفة التخلص من النفايات وتجنب الغرامات المفروضة على المنظمة نتيجة مخالفاتها الصناعية.

2- **زيادة الإيرادات**.من المساهمة الحدية للمنتجات الخضراء لأنها تباع بسعر أعلى من سواه، وزيادة حصة منتجات المنظمة في الأسواق الجديدة نتيجة تلك الميزة في منتجاتها.

3- **المنافع الإجتماعية**. بحماية الأنظمة البيئية والإستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية وتقليل المخاطر المؤثرة على صحة وأمن البشرية من الإنبعثات، مع تحسين مكان العمل الخاص بالعاملين إضافة إلى تحسين صورة المنظمة في مجتمعها.

دوافع تبني المسؤولية البيئية من قبل منظمات الأعمال الصناعية

إن تبني الشركات الصناعية لمسؤوليتها البيئية اتجاه المجتمع المتواجدة فيه رغم عدم وجوبيتها قانوناً أو وجود قوانين تلزم الصناعة والمنظمات يعمل دراسات لتقييم الأثر البيئي لمنتجاتها في كثير من الأحيان، أصبح مطلباً ومن أهم المرتكزات الأساسية في عصرنا الحاضر.

فقد أصبح المنتج الصديق للبيئة مطلوب عالمياً خاصة بعد أن أصبحت صحة الإنسان مهددة جراء التلوث البيئي المحيط بها، كما ويعتبر من المتطلبات الأساسية للإنضمام إلى منظمات التجارة العالمية، نتيجة لذلك قامت العديد من المنظمات بدمج تلك الظاهرة بشكل طوعي في برامج عملها، ويتضح ذلك من خلال بيان الأسباب الداخلية والخارجية: (الغالبي،العامري،**2005**)

أولاً:- الأسباب الداخلية للتبني الطوعي للمسؤولية البيئية.

1. تحقيق مزايا تسويقية ووفرات مالية للمنظمة من خلال تنفيذها للبرامج البيئية، كما يسهم في تقليل التكاليف من خلال إعادة تدوير تلك المخلفات بعد أن يتم معالجتها بطريقة سليمة بيئياً.

2. تقليل كمية المخلفات الصناعية (النفايات الصلبة والسائلة)، وبالتالي الحد من مظاهر التلوث البيئي الهادفة لحماية الإنسان وموارده داخل المجتمع ومكان العمل.

3. حماية الأنظمة البيئية وإستخدام أكفأ للموارد الطبيعية من المياه والأرض والطاقة والمساهمة في عمل التنمية المستدامة لها عبر الأجيال القادمة.

4. تبني المنظمة للمسؤولية البيئية من المنظمة يسهم في زيادة التعاون مع السلطات التشريعية والرقابية، مما يسهل عملية حل المشكلات البيئية الخاصة بالمنظمة والتخلص من تلك المخالفات، مما يترك أثراً عميقاً لتحسين الصورة العامة أمام مجتمعها وبالتالي تحقيق الدعم والتأييد من وجودها في مجتمعها.

5. تحسين الأداء من الناحية البيئية ودفع العاملين للتعرف على المتطلبات البيئية وتحسين قدرتهم على رفع مستوى الأداء البيئي.وتحفيز المؤسسات الصناعية الأخرى على تبني أنظمة البيئية.

6. تقليل التكاليف من خلال إعادة تدوير تلك المخلفات بعد أن يتم معالجتها بطريقة سليمة بيئياً، ومن ثم رفع الكفاءة التشغيلية لعمليات الإنتاج من خلال تقليل حالات عدم المطابقة وبالتالي الحد من كميات الهدر في مدخلات الإنتاج.

ثانياً:- الأسباب الخارجية الدافعة لتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية:

1. متطلبات حكومية من أجل تبني تلك المسؤولية وتتمثل في حماية المنظمات من التعرض للمخالفات القانونية نتيجةً لعدم الإلتزام بتطبيق التعليمات الصادرة من الجهات الحكومية.

2. المستهلكين: فقد انتشر الوعي البيئي لدى العديد من المستهلكين مع الزمن وأصبح المستهلك يبحث عن المنتجات الأكثر أماناً على صحته وأقل خطراً على البيئة المحيطة به، مما أسهم بظهور العديد من المفاهيم التسويقية الحديثة التي تسعى لحماية الإنسان وموارده من خطر التلوث ومنها المنتجات الخضراء (**Green Products**) والمنتجات الأخلاقية (**Ethical products**) أو المنتج الصديق للبيئة (**Friendly Products**) وغيرها من العبارات التي تسعى لإقناع المستهلك بسلامة الإجراء البيئي المحيط بمصدر تلك السلعة.

3. المساهمين والمقرضين: حيث أن الضغوطات المتزايدة من جانب تلك الفئة على ادارة المنظمة دفعها لتقديم المعلومات الواضحة عن الأداء المالي أو البيئي، نتيجةً لقناعتهم بأن الممارسات البيئية السيئة قد يترتب عليها غرامات مالية تصل في بعض التشريعات إلى حد إغلاق تلك المنشأة وبالتالي التأثير على الأرباح العائدة على المساهمين.

4. المتعاقدين: يطلب الكثير من المتعاقدين من إدارة المنظمة أن يكون منتجها الذي تم تصنيعه طبقاً لمواصفات بيئية معينه، وأن تكون مدخلات الإنتاج من مصادر صديقه للبيئة مما يمكنها من التأكد من سلامة الإجراء الخاص بعمليات الإنتاج، ومن الأمثلة الأيزو **14000** وقد أصبحت تلك الإجراءات وسلية لتحسين أداء العمل داخل تلك المنظمات (الغالبي،العامري،**287** ،**2005**).

الأداء الإجتماعي وتبني المسؤولية البيئية وقياسها

الأداء الإجتماعي لمنظمات الأعمال يمكن أن يكون ذاتياً لتجنب التبعيات السلبية أو يكون مدفوع بالقناعة لتحقيق آثراً إيجابية على المجتمع، وهنالك من الدراسات في مجال المسؤولية البيئية التي تشير إلى وجود أربع معايير رئيسية لقياس أداء المسؤولية البيئية لمنظمات الأعمال وهي على النحو التالي:

المعيار الإقتصادي في تحقق الأرباح، والمعيار القانوني في تنفيذ القوانين والأنظمة، إضافة إلى المعيار الأخلاقي في العمل الصحيح و المعيار الدولي أمام مجتمعاتها (حسين،2009).

وعلى الرغم من ذلك فإن تحديد معيار ثابت وواضح يمكن تطبيقه لقياس الأداء في المسؤولية البيئية على جميع المنظمات الصناعية أو حتى الصناعة الواحدة ،أمر يصعب تحديده، إلا أنه من الممكن تقسيم الأداء في تبني المسؤولية البيئية إلى المعايير التالية:

أ- معيار تنظيمي بحيث يتضمن مايلي:

1. سياسة بيئية تربط بين الأداء البيئي ورسالة المنظمة وتهدف إلى التقليل من مخاطر التلوث البيئي على أن تتوافق مع التعليمات.
2. مدونات أخلافية بيئية تلتزم بالأخلاقيات بشكل عام والمعاهدات الخارجية الخاصة بالحد من التلوث البيئي بشكل خاص.
3. الهيكل العام للمنظمة موضحاً فيه موقع ممثل البيئة في مجلس الإدارة وآلية اتصال قسم البيئة مع الأقسام الاخرى.

ب- معيار وقائي يتضمن:

1. تحفيز العاملين لتبني الأنشطة البيئية من خلال تقديم المكافآت والحوافز للمهتمين بالعمل البيئي وتدريبهم بهدف رفع مستوى الثقافة البيئية بينهم.
2. الوقاية من حوادث التلوث البيئي وتنشيط عمليات إعادة تدوير المخلفات.
3. تفعيل نظام الإدارة البيئية المبني على مفهوم الجودة الشاملة (**TQM**) والذي يهتم بالبحث عن أصل المشكلة البيئية لعدم تكرارها أو التقليل من خطرها.

ج- معيار إجتماعي يتضمن:

1. العلاقات مع المجتمع المحلي من خلال جلسات الحوار بين المنظمة والمجتمع المحلي حول القضايا البيئية، و العدالة في إختيار مواقع الوحدات الإنتاجية.
2. العلاقة مع الجمهور ووسائل الإعلام بهدف تثقيف المجتمع بقضايا البيئة والمصداقية في الإفصاح للمجتمع عن أثر المخلفات الصناعية على البيئة.
3. بناء علاقة جيدة مع جمعيات حماية البيئة وتقديم الدعم المالي لهم ودعم أصحاب التوجه البيئي في النظام السياسي.

د- **معيار دولي يتضمن:**

1. المشاركة في المجالس التعاونية البيئية وجمعيات حماية البيئة وتقديم الدعم لهم وتسهيل عمليات تبادل المعلومات البيئية.
2. إعداد تقارير دورية حول الأداء البيئي السنوي للمنظمات ومدى تحقيق انجازاتها البيئية .
3. السعي إلى الحصول على الشهادات العالمية الدولية المتعلقة بالإدارة البيئية وحماية الموارد.

بعض نماذج قياس الأداء البيئي.

تتعدد النماذج لقياس الأداء الإجتماعي والبيئي من قبل منظمات الأعمال وفقاً لطبيعة القطاعات التي تعمل فيها المنظمات ومن أشهر تلك النماذج: (الغالبي ،العامري،115،2005)

1- طريقة (SMFC) Scovill Manufacturing Company

يعمل هذا النموذج على تقسيم الأنشطة الإجتماعية إلى مجموعتين: الأولى تتمثل في التأثير الإيجابي من الناحية البيئية والإجتماعية، أما الثاني فيتمثل في التأثير السلبي، و يتم عرض المجموعتين على شكل الموازنة العمومية بحيث تشكل المجموعة الأولى جانب الموجودات وتشكل المجموعة الثانية جانب المطلوبات من المنظمة تجاه البيئة.

إيجابي	سلبي
1-المساهمة في دعم جمعية حماية البيئة والاشتراك في برامج تدوير الموارد المستعملة (5000دولار). 2- ستجبة شركتنا لطلب وزارة البيئة بشراء معدات تنقية الهواء من العوادم بمبلغ (10000دولار). 3- قامت الشركة بتشجير الشارع المؤدي إلى مصنعنا بطول 2كم وتكلفة(5000دولار).	1- عدم حل مشكلة تسرب مياه صناعية فيها بعض التلوث بشكل كامل. 2- ظهور أمراض لبعض مزارع الزيتون المجاورة الى الشركة ونشك في أن السبب هو بعض الغازات المنبعثة من الشركة. 3- نفوق بعض الأسماك في النهر المجاور للمصنع ونشك في أن السبب تسرب بعض المخلفات الكمياوية.

2- طريقة (Eastern Gas And Fuel Associates (EGAFA.

يعد هذا النموذج أكثر قدرة على توفير معلومات كافية وتكون في المجالات الرئيسية التالية:

- الأمن الصناعي.
- توظيف الأقليات .
- المساهمات الخيرية بالإضافة إلى الأجور والرواتب.

ويعرض هذا النوع من النماذج أداء المنظمة البيئي في المجالات الأربعة في السنه الحالية مقارنة بأدائها في السنة السابقة لنفس مجالات الخدمه.

وهكذا يبدو من الإستعراض السابق أن المحاسبة عن المسؤولية البيئة تحظى باهتمام متزايد في العالم المتقدم، ولواننا في الوطن العربي بشكل خاص والدول النامية بشكل عام لا زلنا في بداية الطريق من ناحية الإهتمام بهذا الموضوع بسبب عدم نضوج مهنة المحاسبة من جانب وعدم الوعي باهمية الأبعاد البيئية في اداء منظمات الاعمال من جانب اخر .

ويذكر (Hunger،Wheelen،2002,161) أن عملية التقييم والسيطرة تمر في العادة من خلال خمس مراحل رئيسية وهي تحديد الإجراء المطلوب ثم وضع معيار أو مقياس للعمل المطلوب ومن ثم قياس الأداء مقارنه مع المعيار المحدد وبعد ذلك يتم التأكد من أن الأداء المنفذ متماشياً مع المعيار المخصص له ويلي تلك المرحلة إجراء تصحيح إذا دعا الأمر إلى تصحيح الإجراءات المتبعه وبذلك فانه يتم التأكد والحكم في قياس الأداء بالشكل المطلوب.

(2 ـ 5): أنواع ومصادر التلوث البيئي

يرتبط التلوث البيئي بالنمو السكاني عامة وبالنشاط الصناعي خاصة، حيث أن نمو هذا النشاط الصناعي يسهم في زيادة حجم مشاكل التلوث البيئي. لذلك حظيت تلك المشكلة باهتمام مختلف الهيئات البيئية والسياسية والإقتصادية عالمياً ومحلياً. فمصادر المشكلة متنوعة وتختلف باختلاف تكوين النظام البيئي ومستوى التأثير على عناصر التكوين البيئي المتشابكة مما يصُعِب عملية تحديد تعريف واحد للتلوث البيئي ،ولكن جميع التعاريف تشترك بأن التلوث هو حدوث خلل في توازن العناصر المكونة للنظام البيئي نتيجة نشاط الإنسان المختلف (مصاروة،89،2000).

هذا وقد قامت المفوضية الأوروبية بتعريف شامل للتلوث البيئي على أنه ذلك التصرف المباشر أو غير المباشر نتيجة النشاط الإنساني المتمثل بتدهور الموارد وانتشار الأبخرة والحرارة والضوضاء المنبعثة إلى الجو والمياه والأرض والتي قد تكون مضرة بصحة الإنسان وجودة البيئة والتي تؤدي في النتيجة إلى دمار وتلف الممتلكات المادية. ويذكر المغربي(1994) في كتاب الإدارة والبيئة والسياسة العامه أن قضايا التلوث البيئي متسعة النطاق على الكائنات الحية وتشمل(تلوث الغلاف الجوي – إستنفاذ طبقة الأوزون – تغير المناخ – تلوث البحار– الموارد المائية العذبة – تدهور الأرض وتصحرها – ازالة الحراج وتدهور الغابات– خسارة التنوع البيولوجي – المخلفات الكيماوية السامه – النفايات الخطيرة) إضافة إلى أبعاد أخرى.

أنواع التلوث البيئي والنفايات .

1- التلوث وفق الوسط الذي تطرح فيه.

- الهواء والغلاف المحيط بالكائنات الحية.
- المياه وما تحتويه من بحار وأنهار ومياه جوفية.
- التربة وما تشكله اليابسه.

2- التلوث وفق طبيعة الملوث.

- تلوث فيزيائي وما يتضمن أنواع الحرارة والضوضاء والإشعاعات بأنواعها.
- تلوث كيميائي وما يتضمن من مواد عضويه وغيرعضويه.
- تلوث بيولوجي وما يحتويه من فطريات وبكتيريا وطفيليات.

3- التلوث وفق المصدر أو المسبب.

- التلوث المدني ويتمثل في المباني وزيادة إستهلاك الطاقة ومخلفات الإنسان.
- التلوث الزراعي ويتمثل في الزيادة في إستخدام الأسمدة والمبيدات.
- التلوث الصناعي ويتمثل في عملية إستنزاف الموارد الطبيعية ومخلفات الإنتاج المختلفه الغازية والصلبة والسائلة.

ويعرف العزاوي، النقار(2007،102) التلوث على أنه المخرجات من أي نشاط ديناميكي حي أو غير حي مقصود أوغير مقصود تعجز معه الأنظمة البيئية عن المعالجة مما يؤدي إلى إحداث علاقة طردية بين الزيادة في هذه المخرجات وتدهور البيئة.

وبما أن التلوث الصناعي من أكثر العوامل مساهمة في التأثير على الأنواع المختلفة فيعرف على أنه التأثير العكسي على نوعية البيئة والذي تسببه عمليات الإنتاج الصناعي وممارسات المعالجة الصناعية.

ومما لا شك فيه أن الإستنزاف في الموارد الطبيعية والتلوث البيئي سمه من سمات عصر الصناعة وتطورها وضريبه تدفعها البشرية نتيجة هذا التطور، في حين أن العديد من المنظمات الصناعية يتهيأ لها أن مسؤوليتها البيئية باهظة التكاليف المادية ومن الصعب عليها السير في هذا الإتجاه أو تنفيذه لدى مؤسساتها لطبيعة نوع صناعاتها، فاستمرت آراء المؤيدين لحماية البيئة و الحد من التلوث على أنه ليس بالأمر الصعب أو المستحيل و تطبيقه في المنظمات الصناعية عمل سهل وغير مكلف ونتيجة إيجابية تنعكس بالنفع على المنظمة والمجتمع(بارود،1996).

(2 ـ 6): الإيزو 14000 .

تعتبر المواصفات العالمية لنظم الإدارة البيئية خطوة هامة في تحسين وتصميم الإدارة البيئية بالشركات والمؤسسات الصناعية. فالمنظمة التي تحصل على شهادة تطبيق نظام الأداء البيئي (EMS) Environmental Management System. تعتبر دليلاً واضحاً على الجهود المبذولة من قبل المنظمة للحد من التلوث الناجم عن نشاطها الاقتصادي ، ومما لا شك فيه ان الحصول على تلك الشهادات سوف يساعد المنظمات في زيادة نسبة المبيعات وخفض التكاليف وزيادة المنافسة .

التعريف والأهداف والمزايا .

الإيزو (ISO) كلمة مختصرة (International Organization Standarization) وهي منظمة عالمية غير حكومية مقرها جنيف في سويسرا تسعى لتحقيق عدد من الاهداف منها الجودة وتوحيد وتطوير المواصفات الطوعية بقصد تطويرها في مختلف القطاعات الانتاجية وتقديم البضاعة والخدمة بطريقة كفؤة وآمنة ونظيفة (الدغيمات،2004).

وفي أيلول من عام 1996 صدر عن تلك المنظمة اول سلسة من المواصفات الخاصة بالبيئة والمعروفة باسم (ISO14000) وتهتم في تكوين نظام إدارة البيئة الذي يمكن تطبيقه في جميع انواع واحجام المنظمات ويتكيف مع مختلف الظروف المتنوعة سواء ثقافية أو جغرافية وإجتماعية.

وتهدف هذه المواصفة الى دعم عملية حماية البيئة ومنع التلوث و توازن مع الحاجات الإقتصادية والإجتماعية إضافة إلى تسهيل عملية التطبيق من خلال جمع متطلبات المواصفة وتحديدها وبشكل متزامن ومستمر ومراجعتها في أي وقت وحتى تصبح أكثر فاعلية تجاه البيئة بغية الوصول إلى الأداء البيئي الذي تسعى إليه.

- مساعدة المنظمات في وضع السياسات الخاصة بالادارة البيئية.
- تمكين المنظمات من التعامل مع القضايا البيئية وعناصرها المختلفة.
- توعية المنظمات بأهمية القوانين والتشريعات الخاصة بالإدارة البيئية.
- تشجيع المنظمات للحصول على شهادة المطابقة العالمية.
- ومن أهم خصائص هذا النظام هو المرونة في التطبيق والمواصفة الدولية إضافة إلى الحاجة إلى تقديم الإلتزام والدعم من الإدارة العليا *www.iso.simplement.com*

سلسلة المواصفات القياسية البيئية ISO منها:

- **مواصفات نظام الإدارة البيئي (EMS)- لسنة 1996.**

أ- الإيزو 14001 نظام الإدارة البيئية – متطلبات وإرشادات الإستخدمات، وهي تضم العناصر الأساسية لمتطلبات الإدارة البيئية EMS والتي بتحقيقها تحصل المؤسسة على شهادة الايزو .

ب- الإيزو14004الإرشادات العامة للمبادئ والأنظمة ولا تستخدم هذه المواصفات للحصول على الشهادات وإنما يتم الإستعانة بها في توثيق نظام إدارة البيئة .

- **مواصفات المرجعية البيئية. Environmental Auditing-1996 .**

أ- الإيزو 14010 أساسيات عامة في التدقيق والمراجعة البيئية .

ب- الإيزو 14011الإرشادات في عمل التدقيق إجراءات التدقيق.

ج -الإيزو 14012معايير ومؤهلات المدققين البيئيين .

- **مواصفة تقييم الاداء البيئي- لسنة 1999.**

أ- الايزو 14030 إرشادات تقييم الأداء البيئي.

ب-الايزو 14050 المصطلحات المتعلقة بنظام إدارة البيئة .

ج- الايزو 14031 مواصفة تقييم الأداء البيئي .

- **مواصفات الملصقات البيئية (EL) Environmental Labeling لسنة 1999.**

أ- الإيزو 14020 القواعد الأساسية لجميع الملصقات البيئية.

ب- الإيزو 14021 المطالبة بحق الإعلانات البيئية.

ج-الإيزو14022 الرموز المستخدمة.

ت- الإيزو 14023 طرق الإختبار والتحقق.

ث- الإيزو 14024 برامج الممارسات.

- **مواصفات تقييم دورة حياة المنتج (LCA) Life Cycle Assessment**.1997

أ- الإيزو 14040 قواعد وأساسيات العمل.

ب- 14041 الأهداف وتحليل المحتويات.

ت- الإيزو 14042 تقييم نتيجة التأثير البيئي.

ث- الإيزو 14043 تقيم مستوى التحسين البيئي.

- **مواصفة تقييم المؤثرات البيئية في مواصفات المنتجات (EAPS) Environmental Aspect In Product Standards**

أ- الايزو 14060 ارشادات حصر المصادر المؤثرة على البيئة في مواصفات المنتج.

- **مصطلحات متعلقة بنظام البيئة لسنة 1998.**

أ- الإيزو 14050تحديد التعريف إلى المفردات الخاصة بالبيئة.

- **تعريف مواصفة إدارة البيئة 14001 مع التلوث لسنة 1996.**

استخدام العمليات والطرق والمواد والمنتجات التي بها يمكن تجنب وتقليل التلوث من خلال:

أ- التدوير.

ب- المعالجة.

ج–المراقبة.

د–تعديل العمليات.

ه–الإستخدام السليم للموارد والمواد البديلة في الإنتاج.

مزايا التقيد الفعلي للمواصفة الإيزو 14000.

أولا: إن التقيد بمواصفات الايزو يسهم في عمل التوافق مع التشريعات البيئية والأهداف السياسية الإستراتجية بالإضافة إلى الحد من التلوث والحفاظ على الموارد كما أنه أسهم في اعتراف المنظمات الصريح في أن تطورها متعلق بالمصادر البيئية المؤثر على نشاطها وهذا قد عمق من درجة اهتمامها في البيئة .

ثانياً: تصاعدت رغبة المنظمات في شرح وضعها البيئي للرأي العام المحلي والعالمي واستعدادها للتقييم البيئي وإعادة تأهيل النشاط واكتساب المعرفة والخبرة فيما يتعلق بالمبادرات البيئية بهدف تعزيز صورتها لدى الموردين والمستثمرين ورفع معنويات العاملين.

ثالثاً : زيادة في إبداع المنظمات وقدرتها التنافسية من أجل الحصول على حصة سوقية من خلال إيجاد أسواق ومستهلكين جدد.

رابعاً: إيجاد لغة عالمية بسيطة ومفهومة لإدارة وحماية البيئة من التلوث والتسهيل على الإدارة العليا للتعامل مع الأزمات البيئية التي قد تواجهها .(الدغيمات 2004).

متطلبات إنشاء نظام للإدارة البيئية وفقاً للمواصفة البيئية الإيزو 14000.

متطلبات منظومة الإدارة البيئية **Environmental Management System Requirements**. (العزاوي ،النقار 124،2007)

1- السياسة البيئية Environmental Policy.

ويقصد بها مبادئ المنظمة وأهدافها البيئية ومدى التزامها بمخطط يعمل على تحسين الأداء البيئي من خلال :

- ملاءمة تلك السياسة مع طبيعة الأنشطة والسلع التي يتم إنتاجها من قبل المنظمة.
- الوقاية من التلوث والاستمرار في عملية التحسين المستمر.
- التوافق مع القوانين والتشريعات .
- مراجعة للأهداف البيئية والتوثيق المستمر.
- إعلان السياسة البيئية المتبعة للجمهور.

إن نجاح هذه السياسة يعتمد بالدرجة الأولى على التزام الإدارة العليا والقيادة الإدارية على توفير الحماية البيئية .

2- التخطيط Planning.

تعتبر المرحلة الأولى لعملية إنجاز سياسة المنظمة البيئية وتكون من خلال:

- الجوانب البيئية حيث تضع المنظمة لأنشطتها ومنتجاتها التي تستطيع أن تتحكم وتسيطر على اثارها البيئية.
- القوانين والمتطلبات التشريعية وتكون ضمن الخطط التي تقوم بوضعها في عمليات الإنتاج.
- الأهداف تكون مؤقتة في كل مرحلة وتحدد الوظائف ويتم فحصها بشكل دوري -- برامج إدارة البيئة تكون محددة من حيث الوقت والمسؤولية.

3- التنفيذ والتشغيل Implementatio And Opreatino.

إن نجاح نظام الإدارة البيئية يتطلب الإلتزام من قبل الإدارة والعاملين ويكون من خلال:

- تحديد المسؤوليات والواجبات وتعميمها.
- الرقابة على تنفيذ النظام.
- عمل التقارير ومراجعتها من قبل الإدارة البيئية.
- رفع الوعي البيئي بزيادة التدريب.
- عمل الإتصالات الخارجية المستمرة وتوثيقها في سجلات مكتوبة للجهات المستفيدة.

4- إجراءات الفحص والتصحيح Checking And Corrective Action .

تعتبر من أهم العمليات المطلوبة لنظم الإدارة البيئية وتتضمن:

- القياس في عملية تقييم الأداء.
- تحديد حالات عدم المطابقة وأسبابها وعمل الإجراءات التصحيحية.
- تقييم دوري للإدارة البيئية داخل المنظمة.

5- مراجعة منظومة الإدارة البيئيةManagement Review .

باعتبارها المرحلة الأخيرة في تطبيق الإدارة البيئية التي يجري تطبيقها وتشمل :

- جمع المعلومات الضرورية لعملية التقييم.
- توثيق عمليات المراجعة.
- موافاة الإدارة بالمعلومات.
- تقدير الحاجة للتعديل على السياسات والأهداف البيئية.

وقد تطور النظام التشريعي لحماية البيئة في الأردن خلال العقود الماضية ليتماشى مع التطور التشريعي العالمي بحيث يتمكن من الاستجابة الى التحديات والمستجدات العلمية، فقد جاء قانون حماية البيئة الاردني الاول لسنة (2003) كمظلة تشريعية مناسبة لإصدار الأنظمة والتعليمات التفصيلية المختلفة لحماية البيئة بما يتوافق مع الإستثمار في مجال الإنتاج الصناعي وغيرها من المجالات وتم ذلك بالتعاون مع المؤسسات الحكومية والدولية وقد انضم الأردن إلى العديد من الإتفاقيات المتعلقة بالبيئة وأهمها:(إتفاقية تغير المناخ، إتفاقية التنوع الحيوي، إتفاقية حفظ نزاع الحيوانات المهاجرة، إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، إتفاقية إستوكهولم للملوثات العضوية).

أهم الجهات العاملة في مجال البيئة في الأردن.

أولاً : المؤسسات الحكومية وشبه الحكومية:

هنالك ما يزيد على عشر وزارات تعمل على تقديم الدعم في مجال الإدارة والتشريع البيئي وهي وزارات (البيئة، الشؤون البلدية، المياه والري، الزراعة، الصحة، الطاقة والثروة المعدنية، السياحة والآثار، الصناعة والتجارة، التخطيط والتعاون الدولي، المالية ...) أما المؤسسات شبه الحكومية فتتمثل في (المواصفات والمقاييس، غرفة صناعة عمان، سلطة المصادر الطبيعية، دائرة الإحصاءات العامة، الجمعية العلمية الملكية، المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا والمؤسسات الأكاديمية ...).

ثانياً :الجمعيات غير الحكومية:

جدول رقم (2) التعريف ببعض الجهات والمنظمات البيئية غير الحكومية.

المنظمة	مجال العمل البيئي
الجمعية الملكية لحماية الطبيعة.	إنشاء وإدارة المحميات الطبيعية والمحافظة على التنوع الحيوي والمشاريع الاجتماعية المتوافقة مع البيئة.
جمعية البيئة الأردنية.	إعادة تدوير المخلفات الصلبة وتشجيع الاستثمار البيئي .
جمعية أصدقاء البيئة.	تطوير برامج الانتاج الصناعي الانظف والتطوير والتعليم البيئي.
الجمعية الأردنية لمكافحة التصحر وتنمية البادية.	مكافحة التصحر وزراعة الغطاء النباتي والتوعية البئية وتنمية إنتاج الثروة الحيوانية.
الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية.	حماية البيئة البحرية من التلوث والإدراة المتكاملة للمناطق الساحلية.
الجمعية الأردنية للتنمية المستدامة.	نشر مفاهيم وتطبيق التنمية المستدامة.

(المصدر: تقريرعن وزارة البيئة2007،الأردن).

(2 ـ 7): الدراسات السابقة

(أ) الدراسات باللغة العربية

– دراسة (العطيوي 1995) بعنوان تقييم الآثار البيئية للتنمية في مدينة العقبة .

هدفت الدراسة إلى تقييم الآثار البيئية نتيجة للأنشطة التنموية في المدينه وأثر المتغيرات المختلفة على البيئة والأنشطة الصناعية وإستعمالات الأراضي.

وقد أظهرت الدراسة مستويات التباين لإدراك السكان لتأثير المتغيرات البيئية الناتجة عن التلوث و الممارسات الخاطئة للبيئة. كما بينت الدراسة أن ميناء العقبة يشكل مصدر إزعاج وتلوث في المدينة مما يِؤثر على البيئة السياحية فيها، كما بينت الدارسة تأثير مشكلة التلوث الجوي ومحطات المعالجة على السكان .وتكونت عينة الدراسة من (400) اسرة بنسبة 5% من مجموع الأسر في مجتمع الدراسة وتبين من عينة الدراسة أن(57%)من السكان يؤثر تلوث الهواء من ميناء العقبة سلباً على أنشطتهم اليومية.وأوصت الدراسة للتقليل من غبار الفوسفات الخام والإسمنت والأسمدة والتخفيف من نسبة ثاني أوكسيد الكبريت في منطقة محطة القوى الحرارية وتحويل مسار طريق الشاحنات .

- دراسة (بارود 1996) بعنوان تقييم الآثار البيئية للمشاريع الصناعية في مدينة عمان الكبرى .

هدفت الدراسة إلى تحديد الآثار السلبية التي تحدثها الصناعة في عناصر البيئة المختلفة(المياه والهواء والتربة) بحيث استخدم الباحث المنهج الوصفي من خلال عمليات الربط والتحليل وتفسير الظواهر التي نشأت في مدينة عمان الكبرى في تقييم الآثار البيئية للأنشطة الصناعية وانعكاساتها السلبية على الإنسان الذي يعيش في هذا الوسط .

وكان من نتائج الدراسة إعتبار الصناعة في مدينة عمان الكبرى المصدر الرئيسي للتلوث البيئي بجميع عناصره (المياه والأرض والهواء) وإعتبار المياه العادمة الصناعية الناتجة عن المصانع الملوث الأكبر لمصادر المياه السطحية والجوفية. كما توجد علاقة واضحة بين طبيعة الصناعة وكميات ونوع المياه الملوثة، كما ينتج عن الصناعة كميات كبيرة من النفايات الصلبة التي لا يستفاد منها أبداً. كما أن هنالك أمراض متنوعة لحقت بالسكان المقيمين في المناطق الصناعية وصلت إلى(25%)من عينة الدراسة، وقد أوصت الدراسة بضرورة الإهتمام بدراسات الأثر البيئي ومراجعة المواصفات ووالمقاييس الأردنية وادخال البعد البيئي كمادة منهجية في المدارس والجامعات من أجل تنمية المفاهييم البيئية عند أفراد المجتمع .

- **دراسة (الزيود 1996) بعنوان الآثار البيئية لمدينة سحاب الصناعية.**

هدفت الدراسة إلى تقدير مدى تأثر مدينة سحاب الصناعية بالملوثات الناتجة عن المصانع ومعرفة مدى وعي وإدراك السكان للمشكلة. ومن ناحية أخرى تقدير أثر المتغيرات الإجتماعية والتعليمية على وعي السكان وإستعدادهم للمساهمة في حل المشاكل البيئية، وكانت النتائج أن عدداً كبيراً من الأشخاص يتعرضون لمستوى كبير من الغبار داخل وخارج المصانع ويوجد عدد كبير من المصانع تطرح في المياه مواد وعناصر خطيرة وسامه وخاصة مصانع الصناعات الجلدية والهندسية. كما تشكل صناعات الأغذية مصدر تلوث كونها تحتوي على مواد عضوية خطرة على صحة الإنسان. وقد بلغ حجم عينة الدراسة (261) أسرة بنسبة (5%) من مجتمع الدراسة وقد إستخدم الباحث مربع كاي لإختبار العلاقة الإحصائية بين الوعي البيئي وبعض متغيرات الدراسة الجغرافية الإجتماعية والتحليل العنقودي بهدف تصنيف السكان في مجموعات رئيسية تكشف مدى وعيهم للمشكلة وأظهرت نتائج التحليل التميزي أن متغيرات التعليم له أكبر الأثر في التمييز بين المجموعات ويليه العمر، وكما تبين من الدراسة أن(79%)من سكان مدينة سحاب الصناعية تشكل الصناعة مصدر تلوث المدينة.

- **دراسة (العلاوين 1999) الجدوى الإقتصادية والفنية والبيئية لإستخدام المياه العادمه المعالجة.**

حيث هدفت الدراسة إلى معرفة الجدوى الإقتصادية والفنية والبيئية لإستخدام المياه العادمه المعالجة لمنطقتي الفحيص وماحص. فقد قام الباحث بإجراء فحوصات مخبريه متتابعة ومقارنة نوعيات المياه الخارجة من محطات المعالجة، كذلك تحليل الجدوى الإستثمارية في ثلاثة بدائل زراعية تروى من المياه المعالجة وهي أشجار الكينا والزيتون والسرو.

وبينت الدارسة أن هناك تحسن في نوعية المياه وأن إستخدام المياه المعالجة يقلل من الطلب المتزايد على المياه العذبة.

وأوصت الدراسة إلى إدخال المياه المعالجة كجزء ضمن الموازنة المائية في الأردن وإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث في مجال المياه، المعالجة وإقترح الباحث زيادة المساحة الخضراء في الأراضي التابعة لسلطة المياه في تلك المنطقة غير المستغلة، وكما بينت نتائج التحليل لعينات المياه الخارجة من المحطة أنها مياه صالحة لري الأشجار والخضراوات التي تؤكل مطبوخة.

- **دراسة (الدغيمات 2004) مشكلات الإدارة البيئية في الأردن ومعالجتها.**

هدفت الدراسة إلى التعرف على المشكلات التي تواجه الإدارة البيئية في الأردن من حيث النمط الإداري والتنظيم والموارد البشرية والتمويل، كما هدفت إلى بيان المؤثرات على الإدارة البيئية والدور الذي تلعبه في حماية الموارد البيئية.

وخرجت الدراسة إلى أن الإدارة البيئية في الأردن تعاني من نقص في الموارد البشرية المتخصصة والكفوءة في هذا المجال وكذلك ضعف التشريع والقوانين التي تحكم نظام إدارة البيئة وعدم تكثيف دور الإعلام في نشر الوعي البيئي.

- **دراسة (برهم 2006) تقييم فني لإستعمال المياه المعالجة الناتجة عن محطة تنقية البيرة.**

هدفت الدراسة إلى تقييم ومعرفة ما إذا كانت المياه المعالجة بواسطة المحطة ذات أثر ايجابي على البيئة والإنسان وبيان ما إذا كان في الإمكان إستخدام تلك المياه المعالجة في الإستخدامات البشرية، وأظهرت نتائج الدارسة أن المحطة تعمل بشكل جيد وتفي بالغرض من وجودها وتصلح للإستخدام الزراعي والمرافق العامة.

- **دراسة (النقري 2006) بعنوان إدارة الموارد المائية في موقع أكوم وأهميتها في السياحة البيئية.**

هدفت الدراسة إلى معرفة خصائص الحوض- الموقع (وهو حوض جزئي من حوض العاصي) الخصائص الهندسية والتربة وأنواع النباتات والحيوانات وتحليل بعض العناصر المناخية المساهمة، وقد بينت النتائج وجود علاقة بين الهطول المائي والتسرب (التخزين الجوفي) والتبخر والجريان السطحي مع امكانية التنبؤ بكمية المياه المتبقية في الأحواض ودور المجمع المحيط في الموقع في حماية المصادر المائية . ولإظهار الدور الأساسي للمياه في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية وتحقيق الرفاهية للإنسان بتنشيط السياحة البيئية وتم إجراء التحليل الإحصائي لحساب معامل الإرتباط بين الهطول والتسرب والتبخر والنتح والجريان السطحي للمياه وبين أنها معنوية جداً وأن أي زيادة بكميات هطول الأمطار ستزيد من كمية التسرب والجريان للمياه، كما تم تحديد منتجات أساسية في السياحة البيئية تمثلت ببعض أنواع النباتات والطيور في الموقع.

- **دراسة (صالح،الغالبي2009) دارسة إستطلاعية حول إدراك المديرين في الشركات الصناعية لإستراتجية وزارة البيئة وأثرها على الكفاءة البئيية .**

حيث هدفت الدراسة إلى توصيف مستوى أدرك عينة الدراسة لإستراتجية وزارة البيئة الأردنية وكذلك تحديد مستوى الكفاءة البيئية ومن تشخيص أثر مستوي إدراك في الكفاءة البيئية وتم صياغة فرضيتن ومن ثم شتقة منها ست فرضيات فرعية وطبقت الدراسة على 13 شركة صناعية عينة الدراسة تكونت من(61)مديراً من مختلف المستويات الإدارية وذلك من خلال استبانه وزعت عليهم وكان من نتائج الدراسة تدني الوعي البيئي لدى مستوى مديري الشركات كما أوصت الدراسة إلى ضرورة إيصال توجيهات وزارة البيئةالمختلف الجهات ذات المصلحة عن طريق لجان مشتركة بين الوزارة وتلك الجهات .

- **(عبود2009) ذكاء الأعمال البيئي .**

هدفت الدراسة الى تحليل أبعاد ومجالات ذكاء الأعمال البيئي وتجليه في نمط جديد من الشركات بهدف البحث عن مصادر جديدة من التميز حيث بينت الدراسة مراحل تطور قانون الأعمال منذ آدم سميث حتى فيردمان متلون هو تحقيق أقصى ربح وبينت الدراسة على أن ذكاء الأعمال البيئي هو نمط جديد من القدرة على أستلهام البئية بمكوناتها لتحقيق ميزة تنافسية إلى الشركة تفوق على منافسيها في ظل الإهتمامات الجديدة للبيئة وركزت الدراسة على أهمية دور الإبتكار في بقاء ونمو الشركة وكان من نتائج الدراسة ضرورة تركيز الشركات على البحث عن مصادر ميزة تنافسية بيئية وأن ذكاء الأعمال البيئي هو الشكل الجديد لذكاء الشركات الذي يتمثل في أربعة مجالات وهي الإبتكار البيئي والمحاكاة البيئية وإدارة الإستدامة إضافة إلى الفرص الجديدة القائمة على البيئة.

- **دراسة (مصاروة 2000) التقييم الإقتصادي للأثار البيئية لمدينة عمان الصناعية .**

هدفت الدراسة إلى التعرف على الآثار البيئية لمدينة عمان الصناعية وإجراء تقييم إقتصادي لهذه الآثار ووضع المنطقة من ناحية زراعية وصناعية وتجارية، وبينت الدراسة أن المدينة الصناعية قد ساهمت في التنمية الإقتصادية والإجتماعية للواء سحاب أكثر من لواء الموقر، حيث بين ذلك خلال زيادة الرقعة الزراعية لمنطقة سحاب والتي تروى من المياه الصناعية المعالجة والبالغة مساحتها(273) دونم وتحقق عائد مالي سنوي بمقدار (15500)دينار لعام 1998، وكما بينت الدراسة أن مستوى الزيادة في مجال تقديم الخدمات البيئية التحتيه في الموقع كما تبين من الدراسة عمل الجدوى المالية لبعض الشركات من خلال عملية تبني البعد البيئي حيث أصبحت تحقق عائد مالي نتيجة عمليات التدوير للمخلفات الصناعية وأكدت الدراسة على أن تبني البعد البيئي من الشركات الصناعية له دلالة واضحة على الأثر المالي لتلك الشركات، بالإضافة إلى الأبعاد المستقبلية التي تضمن تحقيق التنمية المستدامة وكما تبين من عينة الدراسة أن هنالك عدد من الشركات الصناعية تحتاج إلى إعادة تصويب أوضاعها البيئية.

(ب) الدراسات باللغة الأجنبية.

- **دراسة** (Bhot. Vasanthakumar1996) **بعنوان** ((The Greenc corporation)).

هدفت الدراسة إلى بيان دور المنظمة الصناعية بأن تكون صاحبة المبادرة في جعل مكان العمل بيئة نظيفة خالية من التلوث على إعتبار أنها العامل المساعد في التلوث، وهذه المبادرة تكسب المنظمة ميزه تنافسية وسمعة طيبه عن غيرها من المنافسين سواء لمنتجاتها أو المجاورين لها والعاملين فيها. وأكدت الدراسة على أهمية ان يكون هنالك مرجع موحد من الأنظمة الخاصة بحماية البيئة على أن يكون المعيار الدولي هو المرجع.

- **دراسة** (Egbu.Au1997) **بعنوان** (Environmental Protection in Third World Country).

هدفت الدراسة إلى توضيح الخطر الذي يهدد دول العالم الثالث نتيجة لعدم تبني نظام لحماية البيئة من التلوث وإستنزاف الموارد الطبيعية والبعد عن تطبيق سياسات التنمية المستدامة في تلك المناطق.

كما بينت الدراسة أثر التدهور في الموارد الطبيعية الذي حصل في نيجيريا كمثال والتلوث الذي يهدد السكان. وكان من أهم نتائج الدراسة هو تكثيف الوعي للسكان من خلال نشر الثقافة البيئية ومعرفة خطورة التلوث البيئي والإستنزاف غير المنظم والمحسوب على أسس علمية للموارد الطبيعية .

- **دراسة** (Abeer .AL hamad 2000) **بعنوان** :

(Geochemical Distribution of Toxic Heavy Metals in The Fuhais Soil Adjacent The cement Plant .an Environmental Approach).

هدفت الدراسة إلى بيان مدى خطر مخلفات صناعة الإسمنت في منطقة الفحيص والآثار السلبية للعناصر الناجمة عنه، بعد أن تم إجراء تحديد واضح لنوع التربة والتركيب الكيميائي من العناصر، وكان من نتائج الدراسة آثار واضحة لإرتفاع العناصر الخطرة من الرصاص والزئبق والكروم وغيرها. وقد أعزت الدراسة إلى أن سبب هذا التلوث يعود إلى غبار مصنع الإسمنت في المنطقة، وكذلك إستخدامات الأسمدة الكيميائية في التربة وعوادم السيارات .

- دراسة (Abdel Razak saif 2003) **بعنوان** :

Environmental impact assessment of irrigating russeifa municipality park) .(with raw wastewater produced from the Jordan yeast company

هدفت الدراسة إلى بيان مدى خطر مخلفات مصنع الخميرة في منطقة الرصيفة/ محافظة الزرقاء والتلوث الناتج عن المياه غير المعالجة التي يتم تصريفها في سيل الزرقاء، وإعتبارها من أهم أسباب التلوث في المنطقة. وقد تم عمل تقييم للأثر البيئي لتحويل تلك المياه المعالجة الى متنزه الرصيفة لري الأشجار(أثرها على النباتات وتركيز العناصر) بدلاً من إستخدام المياه الصالحة للشرب في المتنزه.

وكان من نتائج الدراسة مطابقة إستخدام تلك المياه بعد المعالجة، و أن إستخدام مخلفات المياه الصناعية في ري المتنزهات يسهم في حل مشكلة بيئية والتي تهدد المناطق المجاورة للتجمعات الصناعية .

- دراسة (Eihab daoud 2003) **بعنوان** :

Implementation of Environmental Management System Unde r ISO 14000) **.**in Dar Al DAWA Pharmaceutical company **)**

هدفت الدراسة الى بيان أهمية تطبيق الإيزو 14000 في منظمات صناعة الأدوية بسبب العولمه والانفتاح على العالم الخارجي الذي أصبح يهدد المنظمة في قدرتها على المنافسة الخارجية بين شركات صناعة الأدوية .

ومن خلال الدراسة فقد تم وضع مجموعة من المعايير حول التأكد من مدى تطبيقها للأنظمة بشكل صحيح في عمليات الإنتاج (مراحل الإنتاج داخل شركة دار الدواء) وقد بينت الدراسة وجود خلل في تطبيق بعض الإجراءات وأن إدارة الشركة غير راضيه عن الأخطاء وتعمل على تصويبها وأن باقي الإجراءات تتم ضمن المواصفات والمقاييس الأردنية، وكان من نتائج الدراسة وجود ما مجموعه أربع نقاط سلبية مقارنة مع ثلاث وثلاثين نقطة إيجابية ضمن مجموعة من نقاط تطبيق نظام أيزو 14000 داخل المنظمة.

- دراسة (perrini"tencati2007) **بعنوان:**

. (CSR strategies of slim and large firms : evidence from ltaly)

هدفت الدراسة إلى عمل مقارنة بين الشركات صغيرة الحجم وأخرى كبيرة الحجم حول إستراتجية تبني المسؤولية الإجتماعية. إضافة إلى قيام الدراسة بتحليل حجم الشركات كعامل مؤثر في الإختيارات المحددة للمسؤولية الإجتماعية الشاملة بالإستناد إلى فئات أصحاب المصالح. حيث كانت عينة الدراسة تحتوي على(3680)شركة ما بين صغيرة ومتوسطة وكبيرة الحجم وبينت الدراسة إلى أن الشركات الكبيرة هي أكثر توجهاً إلى تبني مسؤوليتها الإجتماعية تجاه المجتمع وأن أصحاب المصالح على ثقة عالية بدورهم في المشاركة في تحمل المسؤولية البيئية.

(2 ـ 8): ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.

بعد إستعراض الدراسات السابقة وأهم ما توصلت له من نتائج يرى الباحث أن أهميـــة إدارة البيئة في التنمية المستدامة والحد من التلوث البيئي ينعكس بشكل إيجابي على حماية العاملين فـــي المنظمات الصناعة والمصادر الطبيعية من خطر التلوث. مع التأكيد على أن بيئة العمل الـــسليمة والخالية من التلوث والحوداث تحقق أداء أفضل إلى المنظمة وتعزز من مكانة وصورة المنظمـــة في مكان تواجدها. وأن موضوع الدراسة من المواضيع قليلة الطرح في البحث وناقش من قبـــل الجهات المختلفة في الأردن. لذلك جاءت هذه الدراسة داعمة للنقص فـــي الدراســـات المتعلقـــة بمسؤولية المنظمات الصناعية تجاه البيئة. ويمكن توضيح ذلك من خلال ما يلي :

1. الجانب التطبيقي الذي تم على الشركات الصناعية الكبيرة والمتوسطة في محافظة العاصمة.

2. أخذ وجهة نظر المديرين فيما يتعلق بالمسؤولية البيئية للمنظمة الصناعية ومعرفـــة مـــستوى قناعتهم ومدى إدراكهم للأثر البيئي من صناعتهم.

3. حاولت الدراسة معرفة المعوقات والمشاكل التي تواجه متخـــذي القـــرارات المتعلقـــة بتنفيـــذ السياسات البيئية.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

(3 - 1): المقدمة
(3 - 2): منهج الدراسة
(3 - 3): مجتمع الدراسة وعينتها
(3 - 4): أدوات الدراسة ومؤشرات الصدق ومصادر المعلومات
(3 - 5): ثبات أداة الدراسة
(3-6): نموذج الدراسة
(3 - 7): المعالجة الإحصائية

(3 ـ 1): المقدمـــــــــــــــة

يتناول الفصل تقديماً وشرحاً لمنهجية ومجتمع وعينة الدراسة، وكذلك الأدوات والأساليب المستخدمة في جمع بيانات الدراسة والإختبارات والأدوات والأساليب الإحصائية التي إستخدمت في تحليل البيانات وإختبار الفرضيات. وبما أن المنهجية هي حلقة الربط بين ما هو متحقق من تراكم معرفي نظري، وتطبيقي وبين إمكانية تجسيد هذا الترابط في حياة منظمات الأعمال واقع حاضراً ومستقبلاً. ويعتمد تحديد مسارات المنهجية على ما يتيسر من ذلك التراكم والذي ينبغي أن يخضع للإنتقاء والإختبار.

ومن أجل تحقيق المنظمات لمقاصدها من النجاح عليها الربط بين نشاطاتها الداخلية والخارجية وتحقيق سياستها البيئية من أجل الإستمرارية في عمل التوازن الذي يحمي البيئة من التلوث ويصون مواردها المختلفة .

(3 ـ 2): منهج الدراســــــــة

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يهتم المنهج الوصفي بدارسة الواقع أو الظاهرة كما هي في مكانها الحقيقي، وتهتم بوصفها وصفاً دقيقاً يعبر عنه تعبيراً كيفياً أو كميــاً يصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها، أما التعبير الكمي فيعطي وصــفاً ويوضـــح مقــدار هــذه الظاهرة أو حجمها ودرجات الإرتباط مع الظواهر المختلفة الأخرى وذلــك مــن خـــلال تتبــع وإستقصاء مادة البحث وتحليلها والوصول إلى النتائج ،عبر إستعراض الدراسات السابقة والمراجع والبحوث والتقارير المتعلقة بموضوع الدراسة من جهة، ومن خلال إســتخدام بــرامج الحزمــة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS لتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة من جهة أخرى.

(3 ـ 3): مجتمع الدراسة وعينتها

لتحقيق أهداف الدراسة والتعرف على معوقات تطبيق المنظمات الصناعية لمسؤولياتها البيئية من وجهة نظر إدارة تلك المنظمات فان مجتمع الدراسة يتكون من الشركات الصناعية المتواجدة في المناطق الصناعية داخل حدود العاصمة والتي تشكل أكبر تجمع من الشركات الصناعية متنوعة الإنتاج والتي بلغ عددها(14901)منشأة بين كبيرة ومتوسطة وصغيرة (غرفة صناعة عمان\ 2008).

وتم إختيار العينة مكونه من (30) شركة صناعية متوسطة وكبيرة الحجم مقسمة على المناطق الصناعية الرئيسة في العاصمة وهي المدينة الصناعية سحاب والموقر إمتداداً إلى القسطل ومنطقة الجيزة بواقع (10) شركات صناعية من كل منطقة، ويتم إختيار (5)شركات من كل موقع ذات طابع من المخلفات السائلة و(5)أخرى لها طابع من مخلفات صلبة وبذلك تكون العينة (15) شركة لها طابع مخلفات السائلة و(15) أخرى لها طابع من المخلفات الصلبة. وتم إستبعاد حصر المخلفات الغازية لصعوبة حصر تلوثها ظاهرياً في مواقع تلك الشركات .

جدول رقم (3)

توزيع عينة الدراسة حسب المواقع داخل العاصمة عمان

افراد العينه	المدينه الصناعية سحاب	الموقر إمتداداً إلى القسطل	الجيزة
عدد المصانع	10	10	10

(3 ـ 4): أدوات الدراسة ومؤشرات الصدق ومصادر المعلومات

تعتبر أدوات القياس مهمة في عملية نقل المعرفة في مجال البيئة إلى واقع ملموس يستدل منه حول صحة الأنموذج والفرضيات الموضوعة اثباتاً أونفياً والكشف عن مستوى حركة المتغيرات والتنبؤ بالإتجاهات المستقبلية. وفي هذه الدراسة فقد إتبع الباحث أسلوب القياس المستند على مقاس (Likert:1961) الخماسي. والسبب في ذلك أنه يعد من أكثر المقاييس إستخداماً لقياس معرفة التبني ولسهولة فهمه وتوازن درجاته وقد قام الباحث بالإستعانة بنخبة من المختصين والمحكمين من أعضاء هيئة التدريس في علوم الإدارة والإحصاء والتقويم بقصد الإستفادة من مخزونهم المعرفي العلمي مما ساهم في جعل المقياس أكثر دقة وموضوعية لتحكيم سلامة الصياغة العلمية واللغوية للحكم على المتغيرات الخمسة (السياسة البيئية – الوعي البيئي – المعالجة وإعادة التدوير – دعم الإدارة العليا – التشريع والرقابة) التي تقيس تبني المسؤولية البيئية. كما حرص الباحث على أن يتم تعبئة الإستبانه بوجوده لتوضيح أي فقرات تحتاج إلى ذلك مما زاد من الإطمئنان على صحة النتائج التي تم التوصل لها في حين بلغ عدد المحكمين (5) وبلغت نسبة الإستجابة (**79%**).

البيانات الثانوية تم الحصول عليها من الدراسات السابقة والكتب والدوريات إضافة إلى المقالات المختصة بمشكلات الإدارة البيئية وسبل معالجتها.

البيانات الأولية تم الحصول عليها من خلال الملاحظة وتصميم إستبانه بحيث تغطي الأبعاد لمتغيرات الدراسة. و تتكون من أسئلة موجهة إلى خمسة أشخاص داخل إدارة كل منظمه (المدير العام \مدير المصنع \ قسم الجودة او ممثل البيئة \مدير الانتاج \المدير المالي).

(3 ـ 5): ثبات أداة الدراسة

من أجل البرهنة على أن الإستبانة تقيس العوامل المراد قياسها، والتثبت من صدقها، قام الباحث باجراء إختبار مدى الإتساق الداخلي لفقرات المقياس، حيث تم تقييم تماسك المقياس بحساب **Cronbach Alpha**. حيث أن أسلوب كرونباخ ألفا يعتمد على اتساق أداء الفرد من فقرة إلى أخرى، وهو يشير إلى قوة الإرتباط والتماسك بين فقرات المقياس، إضافة لذلك فإن معامل **Alpha** يزود بتقدير جيد للثبات. وللتحقق من ثبات أداة الدراسة بهذه الطريقة، طبقت معادلة **Cronbach Alpha** على درجات أفراد عينة الثبات. وعلى الرغم من عدم وجود قواعد قياسية بخصوص القيم المناسبة **Alpha** لكن من الناحية التطبيقية يعد (**Alpha ≥ 0.60**) معقولا في البحوث المتعلقة بالإدارة والعلوم الإنسانية. انظر الجدول (4).

الجدول (4)

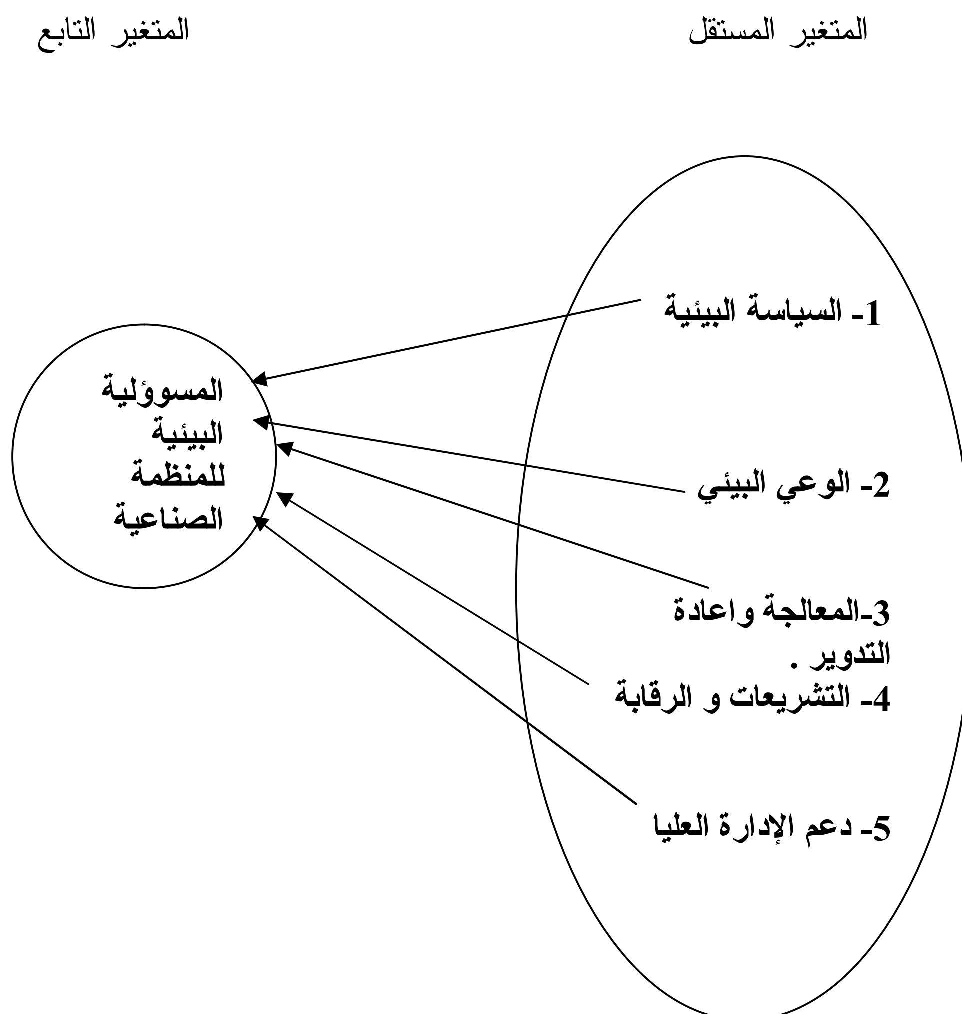
معامل ثبات الإتساق الداخلي لأبعاد الإستبانة (كرونباخ ألفا)

	الرقم	البعد	قيمة (α)ألفا
المسؤولية البيئية	1	السياسة البيئية	82.8
	2	الوعي البيئي	86.6
	3	المعالجة وإعادة التدوير	82.6
	4	دعم الإدارة العليا	88.5
	5	التشريع والرقابة	85.9
الاستبانة ككل			89.1

وتدل معاملات الثبات هذه على تمتع الأداة بصورة عامة بمعامل ثبات عالٍ على قدرة الأداة على تحقيق أغراض الدراسة وفقاً لـ (**Sekaran, 2003**). حيث يتضح من

الجدول (4) أن أعلى معامل ثبات أبعاد الاستبانة هو (**88.5**) حققه بعد دعم الإدارة العليا، يليه مباشرة بعد الوعي البيئي بقيمة (**86.6**). فيما يلاحظ أن أدنى قيمة للثبات كان لبعد المعالجة وإعادة التدوير بقيمة (**82.6**). وهو ما يشير إلى إمكانية ثبات النتائج التي يمكن أن تسفر عنها الإستبانة نتيجة تطبيقها.

.(1- 6): **نموذج الدراسة**



(3 – 7): المعالجة الإحصائية

- معامل Cronbach Alpha للتأكد من درجة ثبات المقياس المستخدم.
- المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية من أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة ومعرفة الأهمية النسبية.
- إختبار **T** لعينة واحدة للتحقق من تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية.
- إختبار **T** لعينتين مستقلتين.
- تحليل التباين الأحادي.
- مستوى التبني، الذي تم تحديده طبقاً للمقياس الآتي:

بذلك تكون الدرجة المنخفضة من **1** – أقل من **2.33**
والدرجة المتوسطة من **2.33** – **3.66**
والدرجة المرتفعة من **3.67** فأكثر.

الفصل الرابع

نتائج التحليل وإختبار الفرضيات

(4 - 1): المقدمة

(4 - 2): الإجابة على أسئلة الدراسة

(4 - 3): إختبار فرضيات الدراسة

(4 _ 1): المقدمـــــــــــة

يهدف الفصل إلى عرض نتائج إستخدام بعض الأساليب الإحصائية الوصفية التي أفرزتها الاستبانة، وتم إستخدام جداول التوزيع التكراري والنسب المئويـــة والأوســـاط الحـــسابية لتقـــدير المستويات، والإنحرافات المعيارية. وقد تم عرض النتائج عبر محورين رئيسيين تغطي متغيـــرات الدراسة، وفقاً للآتي:

الإجابة على أسئلة الدراسة

إختبار فرضيات الدراسة

المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة

الجدول (5) يوضح المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة الحالية، سنوات الخبرة في العمل).

جدول (5 - 1)

وصف المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة

الرقم	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
1	الجنس	ذكر	80	85.1
		أنثى	14	14.9
2	العمر	أقل من 25 سنة	5	5.3
		من 25 - 35 سنة	39	41.5
		من 36 - 46 سنة	42	44.7
		أكبر من 47 سنة	8	8.5
3	المؤهل التعليمي	ثانوية عامة	5	5.3
		دبلوم متوسط	20	21.3
		بكالوريوس	59	62.8
		دبلوم عالي	4	4.3
		ماجستير	6	6.4
		دكتوراه	-	-

4	الوظيفة الحالية	مدير عام الشركة	3	3.2
		مدير المصنع	7	7.4
		مدير دائرة	39	41.5
		أخرى	45	47.9
5	سنوات الخبرة في العمل	أقل من 5 سنوات	12	12.8
		من 5 - 8 سنة	15	16.0
		9 - 11 سنة	30	31.9
		12 سنة فأكثر	37	39.4

يشير الجدول (5) إلى نتائج التحليل الوصفي للمتغيرات الديمغرافية للمستجيبين من أفراد عينة الدراسة. حيث يتضح إن **86.2%** هم ممن تتراوح أعمارهم من **25** إلى **46** سنة. وأن **85.1 %** من المستجيبين هم من الذكور، والنسبة المتبقية من الإناث. فيما يبين متغير المستوى التعليمي أن أغلبية أفراد عينة الدراسة هم من حملة مستويات تعليمية إلا أن النسب قد تفاوتت بينها. ومن حيث الوظيفة الحالية فقد بينت النتائج أن **48.9%** هم من فئة المديرين، وأن **47.9%** من الوظائف الأخرى. وأن ما نسبته **3.2%** هم من المديرين العاميين. وما يتعلق بسنوات الخبرة في العمل؛ فقد بينت النتائج أن **87.2%** هم ممن لديهم خبرة تتراوح بين **5 ـ 12** سنة فأكثر. وان **12.8%** هم من لديهم خبرة تقل عن **5** سنوات.

متغيرات الشركة

الجدول (**6**) يوضح المتغيرات ذات العلاقة بالشركات من حيث (رأس المال المسجل، عدد العاملين، نوع الصناعة، نوع المخلفات الصناعية، شكل الملكية).

جدول (6)

وصف المتغيرات ذات العلاقة بالشركات

الرقم	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
1	رأس المال	أقل من 250 ألف	11	11.7
		من 250 - 500 ألف	3	3.2
		501 - 750 ألف	10	10.6
		أكثر من 750 ألف	70	74.5
2	عدد العاملين في الشركة	50 موظف فأقل	7	7.4
		من 51 - 99 موظف	6	6.4
		من 100 - 150 موظف	17	18.1
		أكبر من 150 موظف	64	68.1
3	نوع الصناعة	صناعات غذائية	12	12.8
		صناعات الورق والكرتون	49	52.1
		صناعات معدنية	18	19.1
		صناعات كيماوية	3	3.2
		صناعات هندسية والكترونية	4	4.3
		صناعات أخرى	8	8.5
4	نوع المخلفات	مخلفات سائلة عضوية وغير عضوية	15	16
		مخلفات صلبة وأخرى	79	84
5	شكل الملكية	مساهمة عامة	41	43.6
		غير مساهمة	53	56.4

يشير الجدول (6) إلى نتائج التحليل الوصفي للشركات. حيث يتضح إن **88.3%** من الشركات هي ممن يتراوح رأس مالها من **250 - 750** ألف، وأن **11.7%** هي من التي يقل رأس مالها عن **250** ألف. وما يتعلق بمتغير عدد العاملين في الشركة، فقد أظهرت النتائج أن **92.6%** هي من الشركات التي يزيد عدد العاملين فيها من **51 - 99** أكثر من **150** موظف 8٪. وبالنسبة لنوع الصناعة، يظهر الجدول (6) نسبة كل من الصناعات المعتمدة في الدراسة. فيما تبين نتائج التحليل الإحصائي الوصفي بما يتعلق بنوع المخلفات أن **84 %** مخلفات صلبة وأخرى، وأن **16%** مخلفات سائلة عضوية وغير عضوية.

وأخيراً، ما يتعلق بشكل الملكية فقد بينت النتائج أن **56.4%** شركات غير مساهمة، وأن **43.6%.**

(4 - 2): الإجابة على أسئلة الدراسة

السؤال الاول: ما واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية لمسؤوليتها البيئية ؟

للإجابة على هذا السؤال قام الباحث بتجزئته إلى مجموعة من الأسئلة الفرعية:

السؤال الفرعي الأول: ما واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للسياسة البيئية ؟

للإجابة على هذا السؤال إستعان الباحث بكل من المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية، وأهمية الفقرة، كما هو موضح بالجدول (7).

جدول (7 – 1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وواقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للسياسة البيئية

الرقم	واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للسياسة البيئية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب أهمية الفقرة	واقع التبني
1	يتوفر لدى الشركة التي اعمل فيها سياسة لحماية البيئة واضحة لجميع العاملين.	4.31	0.70	2	مرتفع
2	تهتم الشركة في البحث عن احدث التقنيات في حل المشاكل البيئية للحد من التلوث	4.07	0.77	5	مرتفع
3	عدم وجود سياسة بيئية في الشركة الصناعية يوثرعلى سمعة الشركة في السوق المحلي	3.54	1.09	6	متوسط
4	قيام الشركة بزيادة المساحة الخضراء من زراعة الاشجار حول حدودها الخارجية يعتبر جزء من السياسة البيئية الناجحة .	4.12	0.64	4	مرتفع
5	تقدم السياسة البيئية في الشركة هيكل عمل واضح ومراجعية لحماية البيئة	4.18	0.70	3	مرتفع

6	يجب على الجهات الرقابية دعم السياسة البيئة للشركات وتقديم الحوافز والمكافآت لن تعمل منها على وضع سياسات لحماية البيئة	4.34	0.70	1	مرتفع
7	ما تقوم به الشركة حاليا من اجل حل مشاكلها البيئية كافي ولا داعي للعمل على مراجعة سياستها البيئية بشكل دوري	3.34	0.96	7	متوسط
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	**3.99**	**0.44**		

يشير الجدول (**7**) إلى واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للسياسة البيئية، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لها بين (**3.34 ـ 4.34**)، بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام لواقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للسياسة البيئية البالغ (**3.99**). حيث جاءت الفقرة التي تنص على "يجب على الجهات الرقابية دعم السياسة البيئة للشركات وتقديم الحوافز والمكافآت لن تعمل منها على وضع سياسات لحماية البيئة" في المرتبة الاولى بمتوسط حسابي (**4.34**) وإنحراف معياري بلغ (**0.70**) بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام والإنحراف المعياري العام. فيما حصلت فقرة "ما تقوم به الشركة حاليا من اجل حل مشاكلها البيئية كافي ولا داعي للعمل على مراجعة سياستها البيئية بشكل دوري" على المرتبة السابعة والأخيرة بمتوسط حسابي (**3.34**) وإنحراف معياري بلغ (**0.96**) بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام والإنحراف المعياري العام. وبشكل عام يتبين أن مستوى واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للسياسة البيئية كان مرتفعاً.

السؤال الفرعي الثاني: ما واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للوعي البيئي ؟

للإجابة على هذا السؤال إستعان الباحث بكل من المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية، وأهمية الفقرة، كما هو موضح بالجدول **(8)**.

جدول **(8)**

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية وواقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للوعي البيئي

الرقم	واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للوعي البيئي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب أهمية الفقرة	واقع التبني
1	يقوم العاملون بتزويد الإدارة بالمعلومات عن اي انتشار لمظاهر التلوث البيئي في الشركة	3.83	0.76	4	مرتفع
2	يتوفر للشركة دراسات وثقافة كافية خاصة بالمشكلات البيئية وبتحديد مظاهر الثلوث	3.84	0.85	3	مرتفع
3	تقوم الإدارة بعقد الندوات والمحاضرات التدريبية للعاملين في مختلف المستويات لنشر الوعي البيئي	3.55	0.93	6	متوسط
4	تهتم الإدارة بنظافة بيئة العمل الداخلية ومكان	4.01	0.82	1	مرتفع

	العمل في المصنع لتحقيق بيئة عمل نظيفة				
5	يدرك العاملون خطر الثلوث البيئي لعمليات الانتاج واثرها على موارد الطبيعة	3.77	0.80	5	مرتفع
6	يتوجب على جميع العاملين داخل الشركة معرفة تركيب اي مواد يتم استخدامها في عملية الانتاج ومصادر التلوث	3.98	0.98	2	مرتفع
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام		**3.83**	**0.55**		

يشير الجدول (**8**) إلى واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للوعي البيئي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لها بين (**3.55 – 4.01**)، بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام لواقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للسياسة البيئية البالغ (**3.83**). حيث جاءت الفقرة التي تنص على "تهتم الإدارة بنظافة بيئة العمل الداخلية ومكان العمل في المصنع لتحقيق بيئة عمل نظيفة" في المرتبة الاولى بمتوسط حسابي (**4.01**) وإنحراف معياري بلغ (**0.82**) بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام والإنحراف المعياري العام. فيما حصلت فقرة "تقوم الإدارة بعقد الندوات والمحاضرات التدريبية للعاملين في مختلف المستويات لنشر الوعي البيئي" على المرتبة السادسة والأخيرة بمتوسط حسابي (**3.55**) وإنحراف معياري بلغ (**0.93**) بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام والإنحراف المعياري العام. وبشكل عام يتبين أن مستوى واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للوعي البيئي كان مرتفعاً.

السؤال الفرعي الثالث: ما واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمعالجة وإعادة التدوير ؟

للإجابة على هذا السؤال إستعان الباحث بكل من المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية، وأهمية الفقرة، كما هو موضح بالجدول **(9)**.

جدول **(9)**

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية وواقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمعالجة وإعادة التدوير

الرقم	واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمعالجة وإعادة التدوير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب أهمية الفقرة	واقع التبني
1	توفر وحدة معالجة خاصة بمخلفات الانتاج لشركة هو افضل طرق الحد من الثلوث البيئي	4.02	0.72	2	مرتفع
2	يسهم اعادة استخدام مخلفات الصناعة في انتاج	4.00	0.67	3	مرتفع

	منتجات جديدة في تقليل كلفة السلعة				
3	بيع مخلفات الصناعة لتجار متخصصين بتلك المخلفات هو الحل الاكثر أمانا لمشاكل التلوث البيئي في الشركة	3.55	0.72	4	مرتفع
4	المستهلك يتعقد ان المنتج الذي يتم إعادة تدويره من مخلفات صناعية يكون اقل جودة من منتج صنع من مود المواد الاولية	4.00	0.89	3	مرتفع
5	تعمل الشركة على فصل المخلفات الصناعية بطريقة صحية و إعادة استخدامها هو اجراء آمن بيئياً	3.56	0.70	4	مرتفع
6	يسهم اعادة تصنيع المنتجات من مخلفات صناعية وغيرها بعد ان يتم معالجتها بطريقة علمية بالحد من مظاهر استنزاف الموارد الطبيعية	4.18	0.75	1	مرتفع
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	**4.02**	**0.46**		

يشير الجدول (**9**) إلى واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمعالجة وإعادة التدوير، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لها بين (**3.55 ـ 4.18**)، بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام لواقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمعالجة وإعادة التدوير البالغ (**4.02**). حيث جاءت الفقرة التي تنص على "يسهم اعادة تصنيع المنتجات من مخلفات صناعية وغيرها بعد ان يتم معالجتها بطريقة علمية بالحد من مظاهر استنزاف الموارد الطبيعية" في المرتبة الاولى بمتوسط حسابي (**4.18**) وإنحراف معياري بلغ (**0.82**) بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام والإنحراف المعياري العام. فيما حصلت الفقرات "بيع مخلفات الصناعة لتجار متخصصين بتلك المخلفات هو الحل الاكثر أمانا لمشاكل التلوث البيئي في الشركة ؛ تعمل الشركة على فصل المخلفات الصناعية بطريقة صحية و إعادة استخدامها هو اجراء آمن بيئياً تعمل الشركة على فصل المخلفات الصناعية بطريقة صحية و إعادة استخدامها هو اجراء آمن بيئياً" على المرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط حسابي (**3.96**) وإنحراف معياري بلغ (**0.72 ؛ 0.70**) على التوالي بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام والإنحراف المعياري العام. وبشكل عام يتبين أن مستوى واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمعالجة وإعادة التدوير كان مرتفعاً.

السؤال الفرعي الرابع: ما واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية لدعم الإدارة العليا؟

للإجابة على هذا السؤال إستعان الباحث بكل من المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية، وأهمية الفقرة، كما هو موضح بالجدول **(10)**.

جدول **(10)**

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية وواقع تبني منظمات الأعمال الصناعية لدعم الإدارة العليا

الرقم	واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية لدعم الإدارة العليا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب أهمية الفقرة	واقع التبني
1	تقوم إدارة الشركة بتاهيل العاملين في مجال البيئة بطريقة حديثة تتماشى مع التقدم التقني الصناعي	3.94	0.77	1	مرتفع
2	تقوم الإدارة بتقديم الحوافز المالية وغيرها للعاملين في حال تقديمهم لمقترحات وحلول للمشكلات البيئية	3.73	1.00	6	مرتفع
3	تخصيص إدارة الشركة موازنة كافية خاصة لمعالجات مشكلات التلوث البيئي والتخلص من مخلفات الانتاج	3.83	0.77	4	مرتفع
4	يوجد قسم مختص بقضايا الحد من الثلوث البيئي او ممثل للبيئة لدى ادارة الشركة	3.84	0.92	3	مرتفع
5	يتوفرالدى إدارة الشركة قناعة بان التشريعات والمواصفات الصادرة من الجهات الرسمية تدعم من توسع نشاطها الصناعي وتحمي الموارد الطبيعية	3.76	0.70	5	مرتفع
6	يتوجب سعي الادارة العليا للمشاركة في المؤتمرات والندوات المتعلقة بالبيئة وتشجيع في طرح تجارب نجاحها بالحد من التلوث محلي ودولياً	3.89	0.73	2	مرتفع
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	3.83	0.59		

يشير الجدول (10) إلى واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية لدعم الإدارة العليا، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لها بين (3.73 ـ 3.94)، بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام لواقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمعالجة وإعادة التدوير البالغ (3.83). حيث جاءت الفقرة التي تنص على "تقوم إدارة الشركة بتاهيل العاملين في مجال البيئة بطريقة حديثة تتماشى مع التقدم التقني الصناعي" في المرتبة الاولى بمتوسط حسابي (3.94) وإنحراف معياري بلغ (0.77) بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام والإنحراف المعياري العام. فيما حصلت الفقرة "تقوم الإدارة بتقديم الحوافز المالية وغيرها للعاملين في حال تقديمهم لمقترحات وحلول للمشكلات البيئية" على المرتبة السادسة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.73) وإنحراف معياري بلغ (1.00) بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام والإنحراف المعياري العام. وبشكل عام يتبين أن مستوى واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية لدعم الإدارة العليا كان مرتفعاً.

السؤال الفرعي الخامس: ما واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية التشريع والرقابة ؟

للإجابة على هذا السؤال إستعان الباحث بكل من المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية، وأهمية الفقرة، كما هو موضح بالجدول **(11)**.

جدول **(11)**

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية وواقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للتشريع والرقابة

الرقم	واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للتشريع والرقابة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب أهمية الفقرة	واقع التبني
1	يجب على التشريعات البيئية الحكومية اختيار الصناعات الاقل ضرراً للبيئة والسكان	3.71	1.23	6	مرتفع
2	يسهم وجود إعفاء جمركي على المعدات والالات الانتاجية الصديقة للبيئة في حل مشكلة التلوث الصناعي	4.39	0.98	1	مرتفع
3	يتم اتخاذ الاجراء القانوني بحق الشركات المخالفة بيئياً دون مراعاة الاعتبارات اخرى اجراء صحيح	3.78	1.14	5	مرتفع
4	منح الجهات الرقابية فرصة للشركة او مساعدتهم في التخلص من مخالفتهم الصناعية اجراء صحيح ينعكس ايجاباً على ادارة الشركة	4.23	0.82	2	مرتفع
5	تشجع فرض الضريبة البيئية على الشركات الصناعية بهدف الحد من انتشار مظاهر التلو ث الصناعي	4.05	0.92	4	مرتفع
6	التشريعات والمواصفات والمقاييس التي يتم اعتمادها من الجهات الرسمية تتماشى مع حماية البيئة وتدعم القطاعات الصناعية و تكفل حماية البيئة من التلوث الصناعي	3.51	0.88	7	متوسط
7	يجب على الجهات الحكومية ان تلزم الشركات الصناعية باجراء تقييم اثر بيئي بشكل دوري وتقديم جائزة لشركات الاقل ضرر بيئي	4.06	0.93	3	مرتفع
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	3.96	0.67		

يشير الجدول (**11**) إلى واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للتشريع والرقابة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لها بين (**4.39 – 3.51**)، بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام لواقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للتشريع والرقابة البالغ (**3.96**). حيث جاءت الفقرة التي تنص على "يسهم وجود إعفاء جمركي على المعدات والالات الانتاجية الصديقة للبيئة في حل مشكلة التلوث الصناعي" في المرتبة الاولى بمتوسط حسابي (**4.39**) وإنحراف معياري بلغ (**0.98**) بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام والإنحراف المعياري العام. فيما حصلت الفقرة "التشريعات والمواصفات والمقاييس التي يتم اعتمادها من الجهات الرسمية تتماشى مع حماية البيئة وتدعم القطاعات الصناعية وتكفل حماية البيئة من التلوث الصناعي" على المرتبة السابعة والأخيرة بمتوسط حسابي (**3.51**) وإنحراف معياري بلغ (**0.88**) بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام والإنحراف المعياري العام. وبشكل عام يتبين أن مستوى واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للتشريع والرقابة كان مرتفعاً.

(4 - 3): إختبار فرضيات الدراسة

عمل الباحث في هذا الجانب على إختبار فرضيات الدراسة الرئيسة والفرعية، حيث تركزت مهمة هذه الفقرة على إختبار مدى قبول أو رفض فرضيات الدراسة من خلال إستخدام إختبار الإنحدار البسيط والمتعدد، وذلك كما يلي:

الفرضية الرئيسية الأولى

لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية عند مستوى دلالة **(0.05)** ؟

لإختبار هذه الفرضية تم إستخدام إختبار **T** لعينة واحدة عند مستوى دلالة **(0.05)**، وكما هو موضح في الجدول **(12)**.

جدول (12)

نتائج إختبار **T** للتحقق من تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية

البيان	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	T المحسوبة	T الجدولية	DF درجات الحرية	Sig* مستوى الدلالة
تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية	3.929	0.256	35.114	1.685	93	0.000

يوضح الجدول **(12)** نتيجة تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية. حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن منظمات الأعمال الصناعية تتبنى المسؤولية البيئية، إذا بلغت قيمة **T** المحسوبة **(35.114)** وهي دالة عند مستوى **($\alpha \leq 0.05$)** بالمقارنة مع قيمة **T** الجدولية البالغة **(1.685)**. وهذا يؤكد صحة قبول الفرضية الرئيسة الأولى، التي تنص على:

تتبنى منظمات الأعمال الصناعية المسؤولية البيئية عند مستوى دلالة (0.05)

وللتحقق من تبني منظمات الأعمال الصناعية لكل عنصر من عناصر المسؤولية البيئية، تم تقسيم الفرضية الرئيسة إلى خمسة فرضيات فرعية، وتم استخدام إختبار **T** لعينة واحدة لإختبار كل فرضية فرعية على حدة، وكما يلي:

HO_{1-1}: لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية السياسة البيئية عند مستوى دلالة **(0.05)**.

لإختبار هذه الفرضية تم إستخدام إختبار **T** لعينة واحدة، وكما هو موضح في الجدول **(13)**.

جدول **(13)**

جدول **(13)** نتائج إختبار **T** للتحقق من تبني منظمات الأعمال الصناعية للسياسة البيئية

البيان	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	T المحسوبة	T الجدولية	DF درجات الحرية	Sig* مستوى الدلالة
تبني منظمات الأعمال الصناعية للسياسة البيئية	3.986	0.439	21.735	1.685	93	0.000

يوضح الجدول (13) نتيجة تبني منظمات الأعمال الصناعية للسياسة البيئية. حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن منظمات الأعمال الصناعية تتبنى السياسة البيئية، إذا بلغت قيمة **T** المحسوبة (**21.735**) وهي دالة عند مستوى (**0.05** ≥ α) بالمقارنة مع قيمة **T** الجدولية البالغة (**1.685**). وهذا يؤكد رفض قبول الفرضية الفرعية الأولى، التي تنص على:

تتبنى منظمات الأعمال الصناعية المسؤولية للسياسة العامة عند مستوى دلالة (0.05)

HO1-2: لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية الوعي البيئي عند مستوى دلالة (**0.05**).

لإختبار هذه الفرضية تم إستخدام إختبار **T** لعينة واحدة، وكما هو موضح في الجدول (**14**).

جدول (**14**)

جدول (**14**) نتائج إختبار **T** للتحقق من تبني منظمات الأعمال الصناعية للوعي البيئي

البيان	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	T المحسوبة	T الجدولية	DF درجات الحرية	Sig* مستوى الدلالة
تبني منظمات الأعمال الصناعية للوعي البيئي	3.829	0.552	14.562	1.685	93	0.000

يوضح الجدول **(14)** نتيجة تبني منظمات الأعمال الصناعية للوعي البيئي. حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن منظمات الأعمال الصناعية تتبني الوعي البيئي، إذا بلغت قيمة **T** المحسوبة **(14.562)** وهي دالة عند مستوى **($\alpha \leq 0.05$)** بالمقارنة مع قيمة **T** الجدولية البالغة **(1.685)**. وهذا يؤكد صحة قبول الفرضية الفرعية الثانية، التي تنص على:

تتبنى منظمات الأعمال الصناعية المسؤولية للوعي البيئي عند مستوى دلالة (0.05)

HO_{1-3}: لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية المعالجة وإعادة التدويرعند مستوى دلالة **(0.05)**.

لإختبار هذه الفرضية تم إستخدام إختبار **T** لعينة واحدة، وكما هو موضح في الجدول **(15)**.

جدول (15)

نتائج إختبار T للتحقق من تبني منظمات الأعمال الصناعية للمعالجة وإعادة التدوير

البيان	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	T المحسوبة	T الجدولية	DF درجات الحرية	Sig* مستوى الدلالة
تبني منظمات الاعمال الصناعية للمعالجة وإعادة التدوير	4.019	0.461	21.408	1.685	93	0.000

يوضح الجدول **(15)** نتيجة تبني منظمات الأعمال الصناعية للمعالجة وإعادة التدوير. حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن منظمات الأعمال الصناعية تتبني المعالجة وإعادة التدوير، إذا بلغت قيمة **T** المحسوبة **(21.408)** وهي دالة عند مستوى **($\alpha \leq$ 0.05)** بالمقارنة مع قيمة **T** الجدولية البالغة **(1.685)**. وهذا يؤكد صحة قبول الفرضية الفرعية الثالثة، التي تنص على:

تتبنى منظمات الأعمال الصناعية المسؤولية للمعالجة وإعادة التدوير عند مستوى دلالة (0.05)

HO1-4: لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية دعم الإدارة العليا عند مستوى دلالة **(0.05)**.

لإختبار هذه الفرضية تم إستخدام إختبار **T** لعينة واحدة، وكما هو موضح في الجدول (16).

جدول (16)

نتائج إختبار **T** للتحقق من تبني منظمات الأعمال الصناعية لدعم الإدارة العليا

البيان	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	T المحسوبة	T الجدولية	DF درجات الحرية	Sig* مستوى الدلالة
تبني منظمات الاعمال الصناعية لدعم الإدارة العليا	3.831	0.587	13.727	1.685	93	0.000

يوضح الجدول (**16**) نتيجة تبني منظمات الأعمال الصناعية لدعم الإدارة العليا. حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن منظمات الأعمال الصناعية تتبني دعم الإدارة العليا، إذا بلغت قيمة **T** المحسوبة (**13.727**) وهي دالة عند مستوى ($\alpha \leq$ **0.05**) بالمقارنة مع قيمة **T** الجدولية البالغة (**1.685**). وهذا يؤكد صحة قبول الفرضية الفرعية الرابعة، التي تنص على:

تتبني منظمات الأعمال الصناعية المسؤولية دعم الإدارة العليا عند مستوى دلالة (0.05)

HO1-5: لا تتبنى منظمات الأعمال الصناعية التشريع والرقابة عند مستوى دلالة **(0.05)**.

لإختبار هذه الفرضية تم إستخدام إختبار **T** لعينة واحدة، وكما هو موضح في الجدول **(17)**.

جدول (17)

نتائج إختبار **T** للتحقق من تبني منظمات الأعمال الصناعية للتشريع والرقابة

البيان	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	T المحسوبة	T الجدولية	DF درجات الحرية	Sig* مستوى الدلالة

تبني منظمات الأعمال الصناعية للتشريع و الرقابة	3.963	0.670	13.935	1.685	93	0.000

يوضح الجدول (**17**) نتيجة تبني منظمات الأعمال الصناعية للتشريع والرقابة. حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن منظمات الأعمال الصناعية تتبني التشريع والرقابة، إذا بلغت قيمة **T** المحسوبة (**13.935**) وهي دالة عند مستوى (**0.05** ≥ α) بالمقارنة مع قيمة **T** الجدولية البالغة (**1.685**). وهذا يؤكد صحة قبول الفرضية الفرعية الخامسة، التي تنص على:

تتبنى منظمات الأعمال الصناعية المسؤولية التشريع والرقابة عند مستوى دلالة (0.05)

الفرضية الرئيسة الثانية

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لنوع المخلفات الصناعية على تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية عند مستوى دلالة (0.05) ؟

لإختبار هذه الفرضية تم استخدام إختبار **T** لعينتين مستقلتين، وكما هو موضح في الجدول **(18)**.

نتائج اختبار الفروق لنوع المخلفات الصناعية على تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية

	نوع المخلفات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة Sig.*
تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية	سائلة عضوية وغير عضوية	15	3.935	0.335	0.102	1.685	0.919
	مخلفات صلبة وأخرى	79	3.928	0.241			

يتبين من خلال النتائج الموضحة في الجدول (18) عدم وجود فروق دالة إحصائياً لنوع المخلفات الصناعية على تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ **0.05**) حيث كانت قيمة (**T**) المحسوبة غير دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ **0.05**) بقيمة بلغت (**0.102**) بالمقارنة مع قيمة (**T**) الجدولية والبالغة (**1.685**) وعليه تقبل الفرضية العدمية (الصفرية) والتي تنص على:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لنوع المخلفات الصناعية على تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية عند مستوى دلالة (0.05)

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الشركة (رأس المال ؛ عدد العاملين ؛ نوع الصناعة ؛ شكل الملكية) وتبني منظمات الاعمال لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة **(0.05)**

لإختبار هذه الفرضية تم تقسيمها إلى أربعة فرضيات فرعية، وتم إستخدام إختبار تحليل التباين الاحادي **One Way ANOVA** لإختبار كل فرضية فرعية على حدة، وكما يلي:

HO_{3-1}: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين رأس المال الشركة وتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة **(0.05)**.

لإختبار هذه الفرضية تم إستخدام تحليل التباين الأحادي **One Way ANOVA** للتحقق من وجود علاقة من عدمها، وكما هو موضح في الجدول (19).

جدول **(19)**

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية بإختلاف رأس المال الشركة

رأس مال الشركة	اقل من 250 الف		250 – 500 الف		501 – 750 الف		اكثر من 750 الف	
تبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	3.79	0.24	4.33	0.02	3.92	0.12	3.93	0.26

ومن نتائج تحليل التباين الاحادي **One Way ANOVA** المعروضة في الجدول **(19)** يتضح وجود علاقة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة **(0.05 ≥ α)** لتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية ورأس المال الشركة حيث كانت قيمة **(F)** المحسوبة دالة عند مستوى الدلالة (α ≤ **0.05**) بقيمة بلغت **(3.864)** بالمقارنة مع **(F)** الجدولية والبالغة **(2.68)** وعليه ترفض الفرضية العدمية (الصفرية) وتقبل الفرضية البديلة والتي تنص على:

وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين رأس مال الشركة وتبني منظمات الأعمال الصناعية لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة (0.05)

جدول **(20)**

نتائج إختبار العلاقة بين رأس مال الشركة وتبنيها مسؤوليتها البيئية

مصدر التباين	مجموع المربعات SOS	متوسط مجموع المربعات MS	درجات الحرية DF	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	مستوى الدلالة Sig.*

تبني المسؤولية البيئية	بين المجموعات	0.698	0.233	3	3.864	2.68	0.021
	داخل المجموعات	5.423	0.060	90			
	المجموع	6.121		93			

HO3-2: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدد العاملين في الشركة وتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة **(0.05)**.

لإختبار هذه الفرضية تم إستخدام تحليل التباين الاحادي **One Way ANOVA** للتحقق من وجود علاقة من عدمها، وكما هو موضح في الجدول **(21)**.

جدول (21)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية بإختلاف عدد العاملين في الشركة

عدد العاملين في الشركة	50 فاقل موظف		51 الى 99 موظف		100 الى 150 موظف		اكثر من 150 موظف	
خصائص منظمة التعلم	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	4.00	0.12	3.92	0.19	3.90	0.30	3.93	0.26

ومن نتائج تحليل التباين الأحادي **One Way ANOVA** المعروضة في الجدول **(21)** يتضح عـــدم وجود علاقة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ **0.05**) لتبني منظمات الأعمـــال لمـــسؤوليتها البيئية وعدد العاملين فيها حيث كانت قيمة **(F)** المحسوبة غير دالة عند مـــستوى الدلالـــة ($\alpha \leq$ **0.05**) بقيمة بلغت **(0.273)** بالمقارنة مع **(F)** الجدولية والبالغة **(2.68)** وعليه تقبـــل الفرضـــية العدمية (الصفرية) والتي تنص على:

عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدد العاملين في الشركة وتبني منظمات الأعمال الصناعية لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة (0.05)

HO3-3: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع الصناعة وتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة **(0.05)**.

لإختبار هذه الفرضية تم إستخدام تحليل التبـاين الأحـادي **One Way ANOVA** للتحقـق من وجود علاقة من عدمها، وكما هو موضح في الجدول **(22)**

جدول **(22)**

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية بإختلاف نوع الصناعة في الشركة

نوع الصناعة		تبني منظمات الاعمال لمسؤوليتها البيئية
صناعات غذائية	المتوسط الحسابي	**3.87**
	الانحراف	**0.22**

	المعياري	
صناعات الورق والكرتون	المتوسط الحسابي	3.88
	الانحراف المعياري	0.25
صناعات معدنية	المتوسط الحسابي	4.07
	الانحراف المعياري	0.16
صناعات كيماوية	المتوسط الحسابي	4.22
	الانحراف المعياري	0.34
صناعات هندسية وإلكترونية	المتوسط الحسابي	4.05
	الانحراف المعياري	0.23
صناعات أخرى	المتوسط الحسابي	3.85
	الانحراف المعياري	0.34

ومن نتائج تحليل التباين الاحادي **One Way ANOVA** المعروضة في الجدول (**22**) يتضح وجود علاقة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ **0.05**) لتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية ونوع الصناعة حيث كانت قيمة (**F**) المحسوبة دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ **0.05**) بقيمة بلغت (**3.056**) بالمقارنة مع (**F**) الجدولية والبالغة (**2.29**) وعليه ترفض الفرضية العدمية (الصفرية) وتقبل الفرضية البديلة والتي تنص على:

وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع الصناعة وتبني منظمات الأعمال الصناعية لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة (0.05)

جدول **(23)**

نتائج إختبار العلاقة بين نوع الصناعة وتبنيها مسؤوليتها البيئية

	مصدر التباين	مجموع المربعات SOS	متوسط مجموع المربعات MS	درجات الحرية DF	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	مستوى الدلالة Sig.*
تبني المسؤولية البيئية	بين المجموعات	0.906	0.181	5	3.056	2.29	0.014
	داخل المجموعات	5.216	0.059	80			
	المجموع	6.121		93			

HO3-4: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين شكل الملكية وتبني منظمات الأعمال لمسؤوليتها البيئية عند مستوى دلالة **(0.05)**.

لإختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي **One Way ANOVA** للتحقق من وجود علاقة من عدمها، وكما هو موضح في الجدول **(24)**.

لإختبار هذه الفرضية تم إستخدام إختبار **T** لعينتين مستقلتين، وكما هو موضح في الجدول **(24)**

جدول (24)

نتائج إختبار العلاقة بين شكل الملكية وتبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية

	شكل الملكية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة Sig.*
تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية	مساهمة عامة	41	3.881	0.248	1.612	1.980	0.110
	غير مساهمة	53	3.966	0.258			

يتبين من خلال النتائج الموضحة في الجدول (25) عدم وجود علاقة دالــة إحــصائياً بين شكل الملكية وتبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية عند مستوى الدلالة ($\alpha \le 0.05$) حيث كانت قيمة (**T**) المحسوبة غير دالة عند مستوى الدلالة (**$\alpha \le 0.05$**) بقيمة بلغــت (**1.612**) بالمقارنة مع قيمة (**T**) الجدولية والبالغة (**1.980**) وعليه تقبــل الفرضــية العدميــة (الصفرية) والتي تنص على:

عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين شكل الملكية و تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية عند مستوى دلالة (0.05)

الفصل الخامس

الإستنتاجات والتوصيات

(5 - 1): المقدمـــــة
(5 - 2): الإستنتاجات
(5 - 3): التوصيات

(5 ـ 1): المقدمـــــــــــــة

يتضمن الفصل الإستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة بناء على المعطيات النظرية في أدبيات الدراسة والإطار النظري، إضافة الى النتائج المستقاة من التحليل الإحصائي للدراسة والتي تم التوصل إليها بعد أن قام الباحث بتطبيق أدوات الدراسة وتحليلها وعرض النتائج، وفيما يلي توضيحاً لذلك:

(5 – 2): الإستنتاجات.

1- سعت الدراسة إلى التحقق من تأثير متغيرات المنظمة من (سياسة البيئة، وعي بيئي، المعالجة وإعادة التدوير، دعم الإدارة العليا، التشريع والرقابة) على تبني المسؤولية الاجتماعية البيئية، وقد بينت نتائج التحليل الإحصائي أن هنالك أثراً مرتفعاً

لتلك المتغيرات علي تبني المسؤولية الإجتماعية البيئية من قبل الشركات الصناعية في الأردن وهذا يدل على مستوى الإهتمام والإدراك من قبل تلك المنظمات لأهمية البيئية وحماية مواردها .

2– تبين للباحث أثناء البحث وجمع المعلومات أن مصطلح مخلفات الإنتاج (النفايات الصناعية) مصطلح سلبي من وجهة نظر عدد من أفراد العينه وهو يرى أن العكس هو الصحيح حيث أن تلك المخلفات لها أهمية تجارية وصناعية وتنعكس إيجاباً على الحالة الإجتماعية والصحية للأفراد وتظهر الأهمية لها من خلال عملية فرزها وإعادة تدورها وخاصة المخلفات المائية منها، كون المملكة الأردنية تعاني من شح المياه وقلة في الموارد الطبيعية الأخرى ولهذا يتفق مع نتائج دراسة(العلاوين **1999**) والتي أوصت بادخال المياه المعالجة كجزء من الموازنه المائية.

3–بينت النتائج أن تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية الإجتماعية البيئية يعتبر من الوسائل الفعالة لحماية البيئة وأن المنظمات الصناعية ساهمت في زيادة سرعة التنمية الإقتصادية والإجتماعية وخاصة في مواقع تواجدها حيث تعمل العديد من تلك المنظمات على تقديم الدعم المالي للمجتمع المحلي على إعتبار نوع من الإلتزام الأخلاقي تجاه المجتمع وهذا يتفق مع نتائج دراسة. (مصاروة**2000**) التي بينت أن المدينة الصناعية في سحاب ساهمت بشكل واضح في التنمية الإقتصادية الإجتماعية وزيادة الرقعة الخضراء في المنطقة.

4- أوضحت نتائج الدراسة وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لنوع المخلفات الصناعية وتبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية الإجتماعية البيئية وهذا يشير إلى أن هنالك عدداً من المنظمات الصناعية ليس لديها القناعة من أن كميات ونوع مخلفات صناعاتها تستحق منها السعي في إيجاد حلول بيئية مقارنه مع غيرها من المنظمات التي تشكل لها تلك المخلفات مشكلة بيئية في المجتمع مما يستدعي السعي في إيجاد الحلول لتلك المخلفات الصناعية .

5- بينت نتائج التحليل الإحصائي عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لعدد العاملين في الشركات الصناعية وتبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية الإجتماعية البيئية وهذا غير منسجم مع حقيقة دور زيادة عدد العاملين في قدرتهم في التأثير

على إدارة المنظمة بإيجاد بيئة عمل نظيفة خالية من التلوث بما يحقق أدنى مستويات من شروط السلامه المهنية.

6- أوضحت نتائج التحليل الإحصائي عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لنوع الملكية في الشركات الصناعية وتبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية الإجتماعية البيئية وهذا لا يتفق مع فكرة أن الشركات المساهمة هي أكثر حرصاً من الشركات غير المساهمة في تبني المسؤوليتها تجاه المجتمع.

7- بينت النتائج من تفحص واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية الإجتماعية البيئية لعدد من افراد عينة الدراسة أن هنالك تفاوتاً في مستوى إدراك الإدارات لدورها في التعامل مع البيئة ولكونها تساهم بسبب أنشطتها المختلفة بالاخلال بالتوازن البيئي وعليها ان تتحمل مسؤوليتها في دعم برامج وسياسات وخطط محاربة التلوث وتحسين نوعية البيئة وضمان استقرار توازنها وهذا يتفق مع نتائج دراسة (دغيمات 2004) والتي بينت أن الأردن يعاني من نقص في الكوادر المختصة في مجال الإدارة البيئية.

8- أوضحت النتائج أن الإهتمام البيئي في عمل المنظمات الصناعية يمكن أن يوفر معلومات مفيدة في خفض كلفة الانتاج وهدر إستهلاك الطاقة والمساهمة في زيادة الإيرادات إذا تمكنت من إعتبار البئية ميزه تنافسية في عملها وهذا متفق مع نتائج دراسة (عبود2009) وكذلك يمكن الحكومات من تقليل حجم باستيراد المواد الاولية .

9- يسهم حصول المنظمات الصناعية على شهادات بيئية عالمية مثل الايزو وغيرها في إبداع المنظمات من الناحية التنظمية ورفع من قدردها التنافسية وتسهل من مهام إتفاقياتها الخارجية.

(5 – 3): التوصيات.

- على الإدارة العليا رفع مستوى الوعي والإدراك للعاملين على إختلاف مواقعهم في المنظمات الصناعية وأهمية إدراك مشكلة التلوث الصناعي وأثرها وتوضيح الدور الذي يقع على عاتقهم في جعل بيئة العمل نظيفة خالية من التلوث.

- وضع سياسة بيئية من قبل الحكومة على المدى الطويل من خلال التعاون والمشاركة بين جهات القطاع العام وممثلي قطاعات الصناعات المختلفة، بحيث تكون مرجعية وطنية قادرة على مواجهة تحديات القرن القادم.

- على الحكومة توفير التمويل اللازم لمشاريع إعادة تدوير المخلفات الصناعية السائلة والصلبة وتعزيز دور المنظمات غير الحكومية العاملة في هذا المجال سواء أكانت ربحية أو تطوعية على اعتبار أنها شريك كامل في عملية البناء من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

- على الإدارة العليا في المنظمات الصناعية زيادة الإهتمام بدارسة تقييم الأثر البيئي لصناعاتهم حيث يعاني الأردن من ضعف بربط تلك الإدارات ومراكز البحث العلمي مما يسهم في زيادة الآثار البيئية السلبية وزيادة الفجوة بين الجوانب الإقتصادية والإجتماعية.

- على الجهات التشريعة فرض ضريبة بيئية أو (تخصص نسب من الأرباح) على الشركات الصناعية حسب درجة مساهمتها في انتشارالتلوث من خلال تقييم أثرها البيئي (الملوث يدفع أكثر) على أن تخصص تلك المبالغ لدعم تبني وتعميم التكنولوجيا الآمنة بيئياً.

- مساهمة المنظمات الصناعية في تقليل نسب الملوثات وتدعم ببرامج محاربة التصحر والإنحباس الحراري وحملات التشجير الوطنية وأن تعوض الشركات المساحات الخضراء في حال الإعتداء عليها للبناء أو إستخدام تلك الأشجار والمساحات في إنتاجها.

- تأهيل الصناعات الأردنية في مجال الإعتبارات البيئية المطلوبة للمواصفة الدولية الايزو 14000. علماً أن تلك المواصفة تُعنى بشؤون البيئة في المنشأة الصناعية حيث تؤهلها للدخول الأسواق العالمية.

- توفير قواعد معلومات بيئية وطنية وإقليمية ودولية، حيث تقوم بجمع وتوفير المعلومات لصانعي القرارات، والباحثين تتلائم مع القواعد البيئية ومستجدات العصر خاصة وأن التلوث لايعرف حدود.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية .

- بارود،نعيم سلمان ،(1996).**تقييم الآثار البيئية للمشايع الصناعية في مدينة عمان الكبرى** ،(رسالة دكتورة)،جامعة الخرطوم، السودان .

- برهم،محمد علي ،(2006) . " **استخدام المياه المعالجة الناتجة عن محطة تنقية البيرة"** .(رسالة ماجستير غير منشورة)جامعة دمشق ،الجمهورية العربية السورية.

- البكري ،ثامر ياسر ،(2001)"**التسويق والمسؤولية الإجتماعية** "،دار وائل لنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن .

- خويلة ،خالد احمد (1998)."**التقيم الإقتصادي للآثار البيئية الناتجة عن مكب نفايات الاكيدر في شمال الأردن**" .(رسالة ماجستير غير منشورة)الجامعة الأردنية، الأردن .

- الدغيمات ،سليمان حمدان ،(2004) ،"**مشكلات الإدارة البيئية في الأردن وسبل معالجتة**"،(رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة أل البيت ،الأردن .

- رزق،هلاعدنان (2000)، **الإدارة البيئية في إطار المشروع الصناعي** ، (رسالة ماجستير)، جامعة دمشق،الجمهورية العربية السورية.

- حسين،عبد الستار ،(2009) "نظرية تحليلة للبعد البيئي للمسؤولية الإجتماعية منظمات الأعمال" **المؤتمر العلمي الدولي للفترة 20-23 نيسان** ، جامعة الزيتونة الأردنية – الأردن.

- صالح ، أحمد على ، الغالبي ، طاهر محسن ،(2009). "إدارك المدرين في الشركات الصناعية لإستراتيجية وزارة البيئة الأردنية وأثره على الكفاءة البيئية "، **وقائع المؤتمر العلمي الدولي للفترة 20-23 نيسان** ، جامعة الزيتونة الأردنية – الأردن.

- صالح ،مفتاح ؛فريدة،معارفي ،(2009) ."دور الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة " **وقائع المؤتمر العلمي الدولي للفترة 20-23 نيسان**.جامعة الزيتونة الأردنية – الأردن.

- صالح، موسى محمد ،(2007).**معوقات تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية من وجهة نظر الإدارة والمدقق الخارجي** ،(رسالة ماجستير)، جامة أل البيت ، الأردن .

- عبدالله ، خبانه ، والسعد ، براهيمي ، (2009)."إستراتيجية استخدام النفايات في الجزائر" **وقائع المؤتمر العلمي الدولي للفترة 20-23 نيسان** . جامعة الزيتونة الأردنية –الأردن.

- عبد الناصر،موسى ، لطيفة ،برني ،(2009)" **الإدارة البيئية واليات تفعيلها في المؤسسة الصناعية " " وقائع المؤتمر العلمي الدولي للفترة 20-23 نيسان**، جامعة الزيتونه الأردنية – الأردن.

- العزاوي، محمد عبد الوهاب،(2002) ،"**أنظمة إدارة الجودة والبئية** "، دار وائل للنشر والتوزيع ،عمان الأردن .

- العزاوي ، نجم ، النقار ، عبدالله حمكت ، (2007) "إدارة **البيئة نظم ومتطلبات وتطبقات 14000ISO** "، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان ،الأردن.

- العلاوين،رائد عبد الهادي ،(1999) "**الجدوي الاقتصادية والفنية والبيئية لاستخدام المياه العادمه.حالة دراسية لمنطقتي ماحص والفحيص** "، (رسالة ماجستير غير منشورة) الجامعة الأردنية ،عمان ،الأردن .

- العطيوي،نسرين عبد الهادي، (1995) ،"**تقيم الآثار البيئية للتنمية في مدينة العقبة** " ،(رسالة ماجستير غير منشورة*)* ،الجامعة الأردنية ،الأردن .

- الغالبي ، طاهر محسن منصور، و العامري ،صالح مهدي ،(2005)" **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال** " ،دار وائل للنشر والتوزيع،عمان ،الأردن.

- المغربي ،كامل محمد،(1994)ط1،"**الإدارة والبيئة والسياسة العامة**"،دار بغدادي للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن .

- مصارة ،شبيب جميل ،(2000)، "**التقيم الإقتصادي للآثار البيئية لمدينة عمان الصناعية** "،(رسالة دكتوراه غير منشورة) الجامعة الأردنية.

- موسى ،أحمد محمد،(2003)، "**الخدمة الإجتماعية وحماية البيئة** "، المكتبة العصرية لنشر ،المنصورة، مصر.

- المومني ،امل محمد ،(1996)"**وعي سكان مدينة الزرقاء لقضايا ثلوث بيئتهم المحلية** "، (رسالة ماجستير غير منشورة)،الجامعة الأردنية ،الأردن **.**

- النوايسة ،سامر عوض ،(2006).**تقييم الأخطار البيئية وإدارة الأراضي في حوض وادي الكرك جنوبي الأردن** ،(رسالة دكتورة)،الجامعة الأردنية،الأردن .

- نجم ،عبود ،(2009) **"ذكاء الأعمال البيئي "، وقائع المؤتمر العلمي الدولي للفترة 20-23 نيسان** ، جامعة الزيتونه الأردنية – الأردن.

الدوريات العربية .

- أحمد أبو العزم ،(1998)." مشاكل قياس تكاليف ورقابة أضرار التلوث عن الصناعة ،تموذج كمي مقترح لتقيم بدئل تخفيض التلوث على مستوي المنشأة "مجلة الدراسات المالية والتجارية ،القاهرة ،العدد الأول.
- احمد شهير ،(1998)."إمكانية التعبير عن الأداء البيئي والإجتماعي للمنشآت الإقتصادية من خلال الإطار الفكري للنظرية المحاسبة" ، المجلة العلمية لكلية التجارة ،جامعة اسيوط ،مصر العدد 25.
- الروابدة ،عبدالرؤوف ،(2001)."حماية البيئة تمثل تحدياً وطنياً ملحاً " مجلة رسالة البيئة ،العدد 35 .

الوثائق الرسمية .

- قانون حماية البيئة رقم (52) لسنة 2006 .
- الأردن،المؤسسة العامة لحماية البيئة ،الأجندة الوطنية (21) نحو تنمية مستدامة، مطبعة الشرق ومكتبتها 2001.
- غرفة صناعة عمان التقرير السنوي 2008.

المراجع باللغة الإنجليزية

- Al-Hamad. A.A. (1997) ***Geochemical distribution of toxic heavy metals I the fuhais soil adjacent the cement plat: an environmental approach.*** Unpublished masters dissertation), Yarmouk University, Jordan.

- Daft .R.L.(2001) .***Organization theory &pollution***. 7th Ed Thomson publishing ,united states

- Saif, A.R ,(2003). Environtal impact assessment of irrigating russeifa municipality park with raw wastewater produced from the Jordan yeast company , (unpublished Masters dissertation), University of Jordan, Jordan.

- Lioberger, Herbert f ,(1980). Adoption of new ideas and practices, Iowa State University Press, Iowa, USA.

- Kumar , A. P. (2003). Environmental accounting and reporting, rajouri garden, New Delhi.

- Gupta. D.a. (1997). Environmental accounting, Wheeler Publishing , New Delhi.

- Hohnen, P.a. (2007). Corporate social responsibility an implementation guide for business, international institute for sustainable development.

- Hohnen,p.a.(1985).Coporate Social performance and present Areas of commitment,Academy of management journal.

- Sims, R .o. (2003), Ethics and corporate social responsibility: why giants fall, Greenwood Press.

- Senan .L.H ,(2004). ***Environmental impact assessment of agrochemical usage in the area between AL-Karameh and***

South Shuneh in the Jordan Valley .(Unpublished masters dissertation), University of Jordan, Jordan.

- Daoud. E.M. (2003). ***Implementation of environmental management system under ISO 14001 in Dar Al Dawa Pharmaceutical Company. (Unpublished masters dissertation),***University of Jordan. Jordan.

- Lee E.P. & James E. P. (1975) ***Private management and public policy: The principles of public policy.*** Englewood Cliffs. New Jersey.

- Hunge.r J.D. &Wheelen. T.L. (2002) ***Essentials of strategic Management,*** (3 ed.) University of South Florida. USA.

- Formes .M .M.(1999).***Managing environmental pollution***, st; California, USA.

المصادر عبر شبكة المعلومات الدولية (انترنت).

1- ISO 14000،Internatinal Organizational For Standardization.
   www.iso.simplement.com
2- Russo, michael V., & Harrison, niyans an empirical study of the ISO 14001 registration on emissions performance, 2001. By:
   mrus-so@oregon.uoregon.edu.htm
3- Abu-Hilal, A.H. Badran, M.I. Al-Mograby, S.M., Khalaf., M. (2000). Environmental Quality of Seawater and Coastal 2000.
   www.yu.edu.jo/DEES/abuhilal%20publications.htm

الملاحق

ملحق رقم (1)

الأساتذة محكمي الإستبانه

الاسم	التخصص	الجامعة
الأستاذ الدكتور كامل المغربي	إدارة	جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا
الأستاذ الدكتور محمد النعيمي	إحصاء	جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا
الأستاذ الدكتور نجم العزاواي	إدارة	جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا
الأستاذ الدكتور مدحت الطراونه	تمويل	جامعة مؤته
الدكتور صباح آغا	إدارة اعمال	جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا

ملحق رقم (2)

استبانة الدراسة

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا
كلية إدارة الأعمال

(استبانة الدراسة)

اخي المجيب / اختي المجيبة ....المحترم.

تحية وبعد ...
يقوم الباحث منذر كرادشة من طلبة الدراسات العليا في جامعة الشرق الأوسط بدراسة تحت عنوان (تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية) وذلك بهدف استكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الاعمال والتعرف على ما اذا كان هنالك أي معوقات تحول دون تطبيق الأنظمة البيئية التي توفر الحماية للعاملين والموارد الطبيعية وتدعم التنمية المستدامة وتحد من مظاهر التلوث البيئي .
وانني إذ أتقدم لحضرتكم بهذة الاستبانة راجيا التكرم بالاجابة على جميع الأسئلة الواردة فيها . كما أن حرصكم على تقديم المعلومات المطلوبة بدقة وموضوعية سيؤدي بلا شك الى تقديم افضل لموضوع البحث وتحقيق اهداف الدراسة للخروج بتوصيات لوضع الحلول.
وسيتم التعامل مع المعلومات بسرية تامة ولن تستخدم المعلومات إلا لأغراض البحث العلمي مع عدم ذكر اسم الشركة أو اسم المجيب وسيتم تزويدكم بنسخة من الدراسة في حال الإنتهاء منها إذا رغبتم بالإطلاع .

واقبلوا فائق التقدير وأكيد الإحترام

الباحث
منذر كرادشة

القسم الاول:

المعلومات العامة

يرجى وضع اشارة (X) في المربع للإجابة التي ترونها مناسبة :

1) الجنس:

☐ ذكر	☐ اثنى

2) العمر:

☐ اقل من 25 سنة	☐ 25 سنة الى 35 سنة
☐ من 36 سنة الى 45 سنة	☐ اكبر من 45 سنة

3) المؤهل العلمي:

☐ الثانوية العامة	☐ دبلوم متوسط
☐ بكالوريوس	☐ دبلوم عالي
☐ ماجستير	☐ دكتوراه

4) الوظيفة الحالية:

☐ مدير عام الشركة	☐ مدير المصنع
☐ مدير دائرة	☐ أخرى

5) سنوات الخبرة في العمل:

☐ اقل من 5سنوات	☐ 5سنوات الى 8سنوات
☐ 9سنوات الى 11سنة	☐ 12سنة فاكثر

القسم الثاني:

متغيرات الشركة

1- حجم الشركة ممثل برأس المال المسجل .

☐ اقل من 250 الف ☐ 250 - 500 الف
☐ 501 -750 الف ☐ اكثر من 750 الف

2-عدد العاملين في الشركة .

☐ 50فاقل موظف ☐ 51 الى 99 موظف
☐ 100 الى 150 موظف ☐ اكثر من 150 موظف

3-نوع الصناعة.

☐ صناعات غذائية ☐ صناعات الورق والكرتون
☐ صناعات معدنية ☐ صناعات كيماوية
☐ صناعات هندسية والكترونية ☐ صناعات اخرى

4- نوع المخلفات الصناعية.

☐ مخلفات سائلة عضوية وغير عضوية ☐ مخلفات صلبة وأخرى

5- شكل الملكية .

☐ مساهمة عامة ☐ غير مساهمة

1- السياسة البيئية:

	أوافق بشدة	أوافق	أوافق الى حد ما	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً
يتوفر لدى الشركة التي اعمل فيها سياسة لحماية البيئة واضحة لجميع العاملين.					
تهتم الشركة في البحث عن احدث التقنيات في حل المشاكل البيئية للحد من التلوث .					
عدم وجود سياسة بيئية في الشركة الصناعية يوثرعلى سمعة الشركة في السوق المحلي .					
قيام الشركة بزيادة المساحة الخضراء من زراعة الاشجار حول حدودها الخارجية يعتبر جزء من السياسة البيئية الناجحة .					
تقدم السياسة البيئية في الشركة هيكل عمل واضح ومراجعية لحماية البيئة.					
يجب على الجهات الرقابية دعم السياسة البيئة للشركات وتقديم الحوافز والمكافآت لمن تعمل منها على وضع سياسات لحماية البيئة.					
ما تقوم به الشركة حاليا من اجل حل مشاكلها البيئية كافي ولا داعي للعمل على مراجعة سياستها البيئية بشكل دوري .					

2- الوعي البيئي

	أوافق بشدة	أوافق	أوافق الى حد ما	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً
يقوم العاملون بتزويد الإدارة بالمعلومات عن اي انتشار لمظاهر التلوث البيئي في الشركة.					
يتوفر للشركة دراسات وثقافة كافية خاصة بالمشكلات البيئية وبتحديد مظاهر التلوث .					
تقوم الإدارة بعقد الندوات والمحاضرات التدريبية للعاملين في مختلف المستويات لنشر الوعي البيئي .					
تهتم الإدارة بنظافة بيئة العمل الداخلية ومكان العمل في المصنع لتحقيق بيئة عمل نظيفة .					
يدرك العاملون خطر التلوث البيئي لعمليات الانتاج واثرها على موارد الطبيعة .					
يتوجب على جميع العاملين داخل الشركة معرفة تركيب اي مواد يتم استخدامها في عملية الانتاج ومصادر التلوث .					

3- المعالجة واعادة التدوير:

	أوافق بشدة	أوافق	أوافق الى حد ما	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً
توفر وحدة معالجة خاصة بمخلفات الانتاج لشركة هو افضل طرق الحد من التلوث البيئي.					
يسهم اعادة استخدام مخلفات الصناعة في انتاج منتجات جديدة في تقليل كلفة السلعة.					
بيع مخلفات الصناعة لتجار متخصصين بتلك المخلفات هو الحل الاكثر أمانا لمشاكل التلوث البيئي في الشركة.					
المستهلك يتعقد ان المنتج الذي يتم إعادة تدويره من مخلفات صناعية يكون اقل جودة من منتج صنع من مود المواد الاولية .					
تعمل الشركة على فصل المخلفات الصناعية بطريقة صحية و إعادة استخدامها هو اجراء آمن بيئياً.					
يسهم اعادة تصنيع المنتجات من مخلفات صناعية وغيرها بعد ان يتم معالجتها بطريقة علمية بالحد من مظاهر استنزاف الموارد الطبيعية .					

4-دعم الادارة العليا:

	أوافق بشدة	أوافق	أوافق الى حد ما	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً
تقوم إدارة الشركة بتاهيل العاملين في مجال البيئة بطريقة حديثة تتماشى مع التقدم التقني الصناعي.					
تقوم الإدارة بتقديم الحوافز المالية وغيرها للعاملين في حال تقديمهم لمقترحات وحلول للمشكلات البيئية.					
تخصيص إدارة الشركة موازنة كافية خاصة لمعالجات مشكلات التلوث البيئي والتخلص من مخلفات الانتاج .					
يوجد قسم مختص بقضايا الحد من التلوث البيئي او ممثل للبيئة لدى ادارة الشركة .					
يتوفرالدى إدارة الشركة قناعة بان التشريعات والمواصفات الصادرة من الجهات الرسمية تدعم من توسع نشاطها الصناعي وتحمي الموارد الطبيعية .					
يتوجب سعي الادارة العليا للمشاركة في المؤتمرات والندوات المتعلقة بالبيئة وتشجيع في طرح تجارب نجاحها بالحد من التلوث محلي ودولياً.					

5- التشريع والرقابة:

	أوافق بشدة	أوافق	أوافق الى حد ما	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً
يجب على التشريعات البيئية الحكومية اختيار الصناعات الاقل ضرراً للبيئة والسكان.					
يسهم وجود إعفاء جمركي على المعدات والالات الانتاجية الصديقة للبيئة في حل مشكلة التلوث الصناعي.					
يتم اتخاذ الاجراء القانوني بحق الشركات المخالفة بيئياً دون مراعاة الاعتبارات اخرى اجراء صحيح .					
منح الجهات الرقابية فرصة للشركة او مساعدتهم في التخلص من مخالفتهم الصناعية اجراء صحيح ينعكس ايجاباً على ادارة الشركة.					
تشجع فرض الضريبة البيئية على الشركات الصناعية بهدف الحد من انتشار مظاهر التلو ث الصناعي .					
التشريعات والمواصفات والمقاييس التي يتم اعتمادها من الجهات الرسمية تتماشى مع حماية البيئة وتدعم القطاعات الصناعية و تكفل حماية البيئة من التلوث الصناعي.					
يجب على الجهات الحكومية ان تلزم الشركات الصناعية باجراء تقييم اثر بيئي بشكل دوري وتقديم جائزة لشركات الاقل ضرر بيئي.					